DÉVELOPPEMENTS

DE

GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE.

PAR M. THÉODORE OLIVIER,

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE ET ANCIEN OFFICIER D'ARTILLERIE; DOCTEUR ÈS SCIENCES DE LA FACULTÉ DE PARIS;
PROFESSEUR DE GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE AU CONSERVATOIRE ROYAL DES ARTS ET MÉTIERS;
PROFESSEUR-FONDATEUR DE L'ÉCOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES; RÉPÉTITEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE;
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE DE PARIS ET DU COMITÉ DES ARTS MÉCANIQUES DE LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE;
MEMBRE ÉTRANGER DES DEUX ACADÉMIES ROYALES DES SCIENCES ET DES SCIENCES MILITAIRES DE STOCKHOLM;
DES ACADÉMIES DE METZ, DIJON ET LYON;
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR ET DE L'ORDRE ROYAL DE L'ÉTOILE POLAIRE DE SUÈDE.

ATLAS.

PARIS.

CARILIAN-GŒURY ET Vve DALMONT, ÉDITEURS,

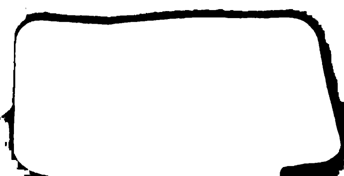
LIBRAIRES DES CORPS ROYAUX DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES,

Quai des Augustins, nos 39 et 41.

1843







DÉVELOPPEMENTS

DE

GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT,
IMPRIMEURS DE L'UNIVERSITÉ ROYALE DE FRANCE,
Rue Racine, 28, près de l'Odéon.

DÉVELOPPEMENTS

DE

GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE.

Par M. THÉODORE OLIVIER,

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE ET ANCIEN OFFICIER D'ARTILLERIE ; DOCTEUR ÈS SCIENCES DE LA FACULTÉ DE PARIS;
PROFESSEUR DE GÉOMÉTRIE DESCRIPTIVE AU CONSERVATOIRE ROYAL DES ARTS ET MÉTIERS ;
PROFESSEUR-FONDATEUR DE L'ÉCOLE CENTRALE DES ARTS ET MANUFACTURES ; RÉPÉTITEUR A L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE ;
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ PHILOMATIQUE DE PARIS ET DU COMITÉ DES ARTS MÉCANIQUES DE LA SOCIÉTÉ D'ENCOURAGEMENT POUR L'INDUSTRIE NATIONALE ;
MEMBRE ÉTRANGER DES DEUX ACADÉMIES ROYALES DES SCIENCES ET DES SCIENCES MILITAIRES DE STOCKHOLM ;
DES ACADÉMIES DE METZ, DIJON ET LYON,
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR ET DE L'ORDRE ROYAL DE L'ÉTOILE POLAIRE DE SUÈDE.

ATLAS.

PARIS.

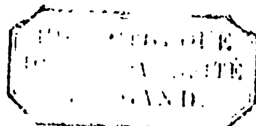
CARILIAN-GŒURY ET Vve DALMONT, ÉDITEURS,

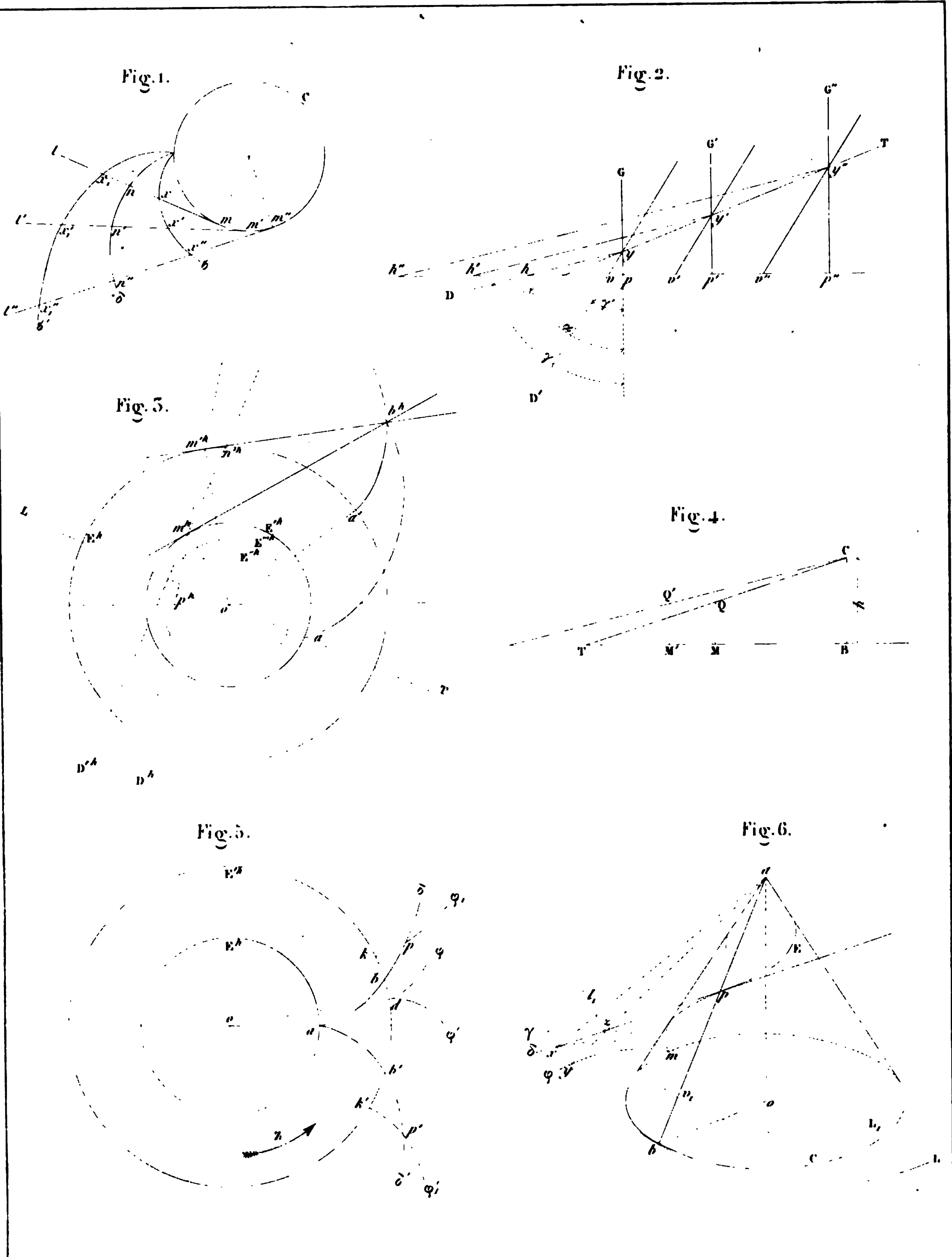
LIBRAIRES DES CORPS ROYAUX DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES,

Quai des Augustins, nos 39 et 41.

—

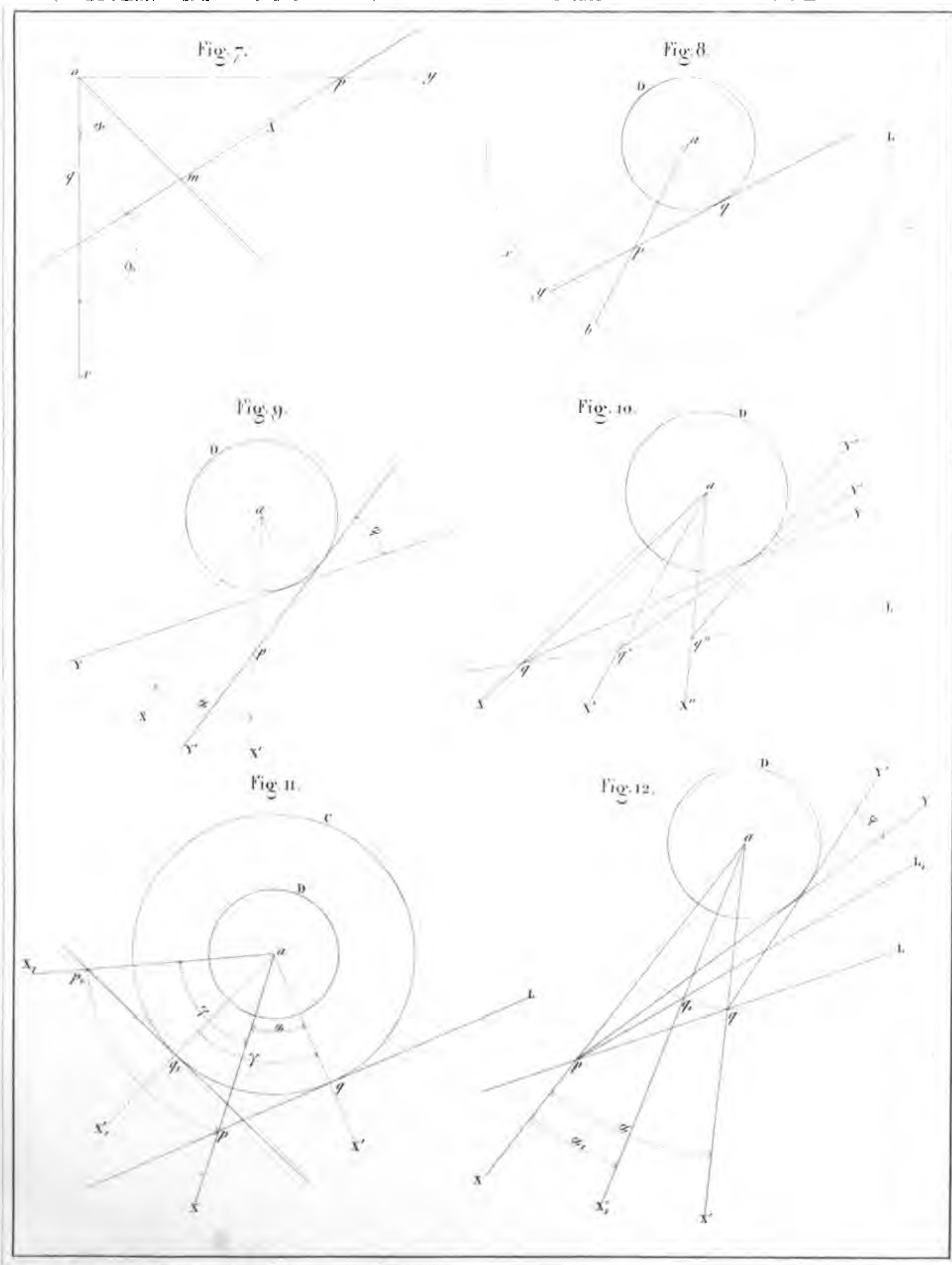
1843



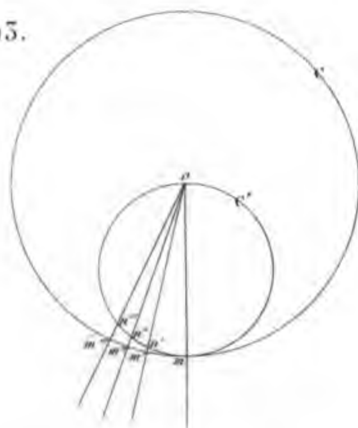


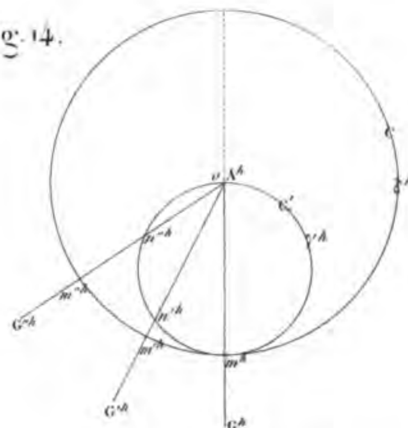
Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon

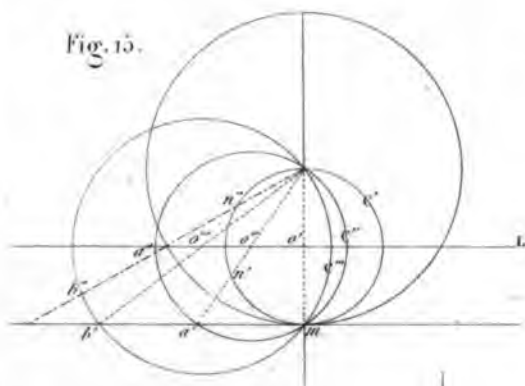
Développements de Géométrie descriptive.

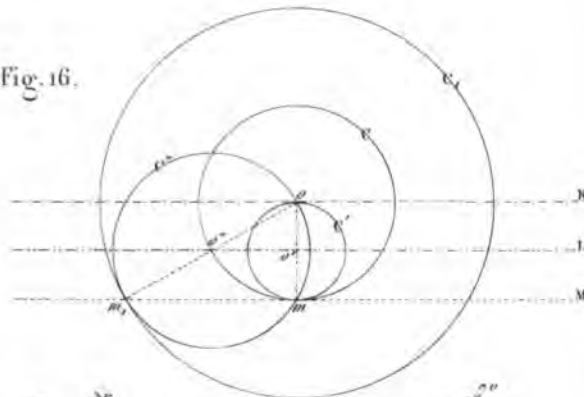


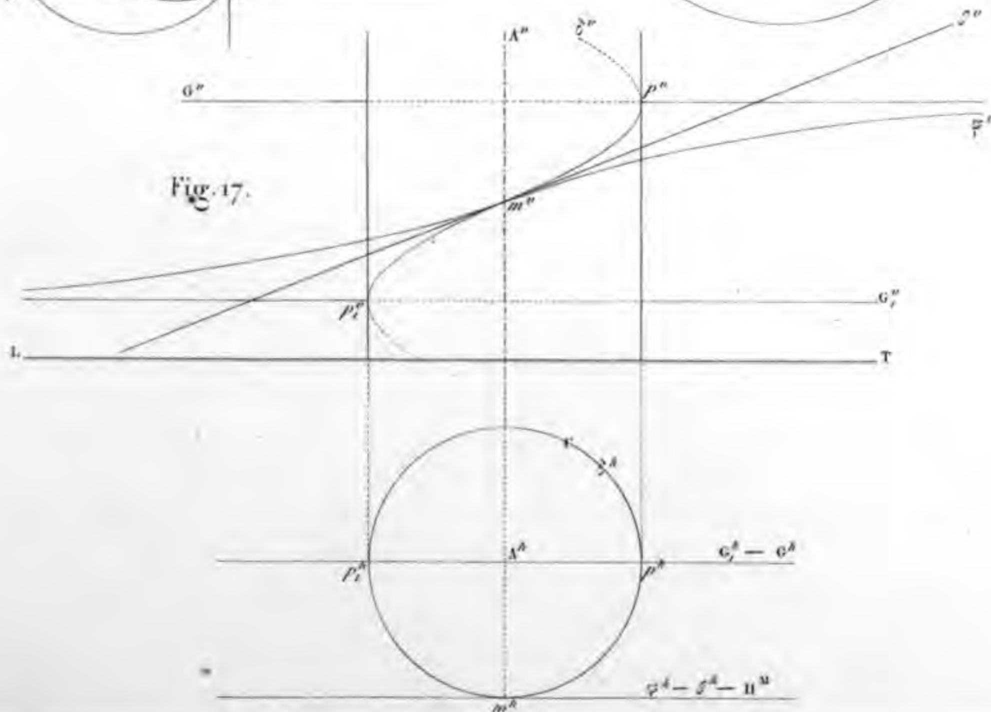
Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.



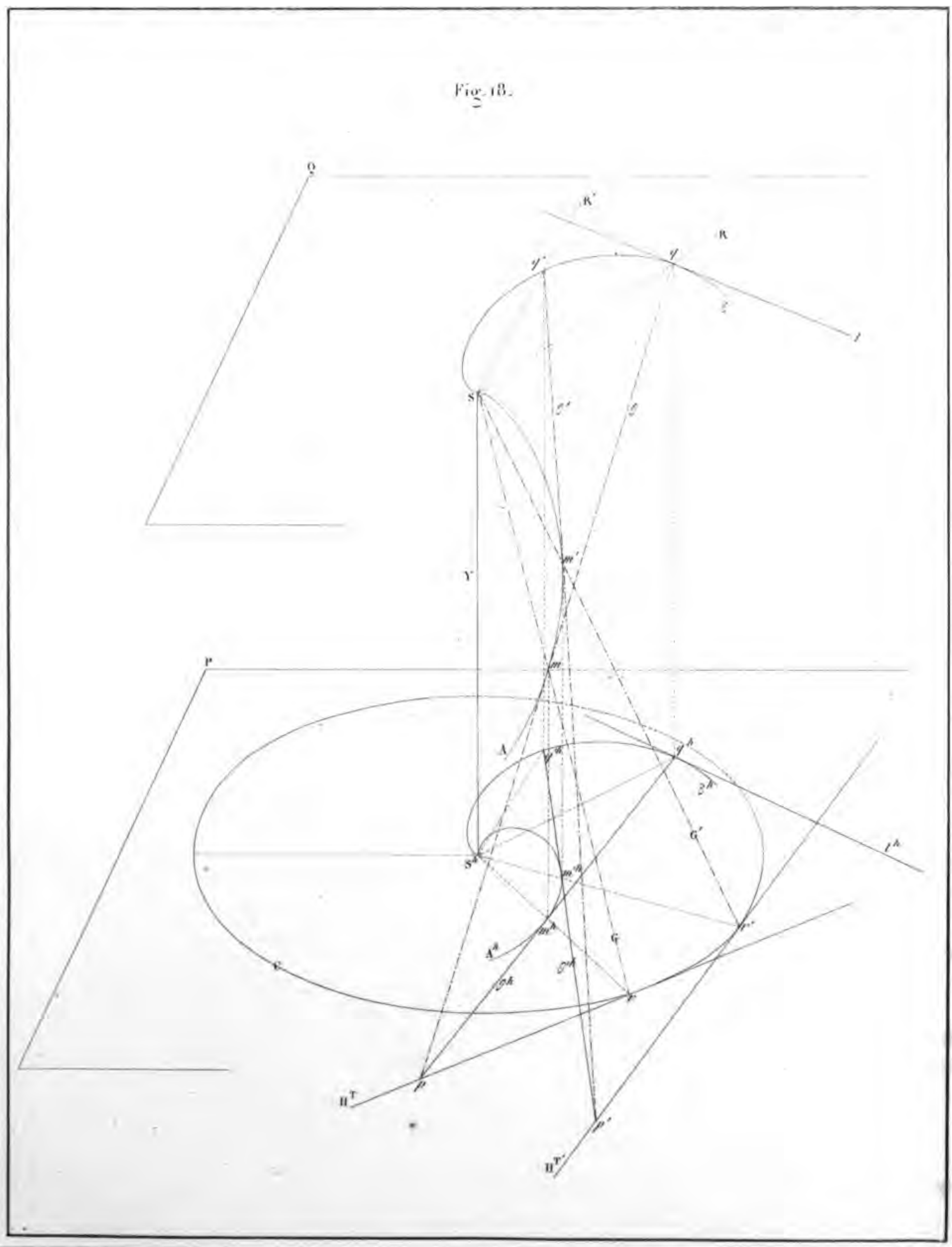




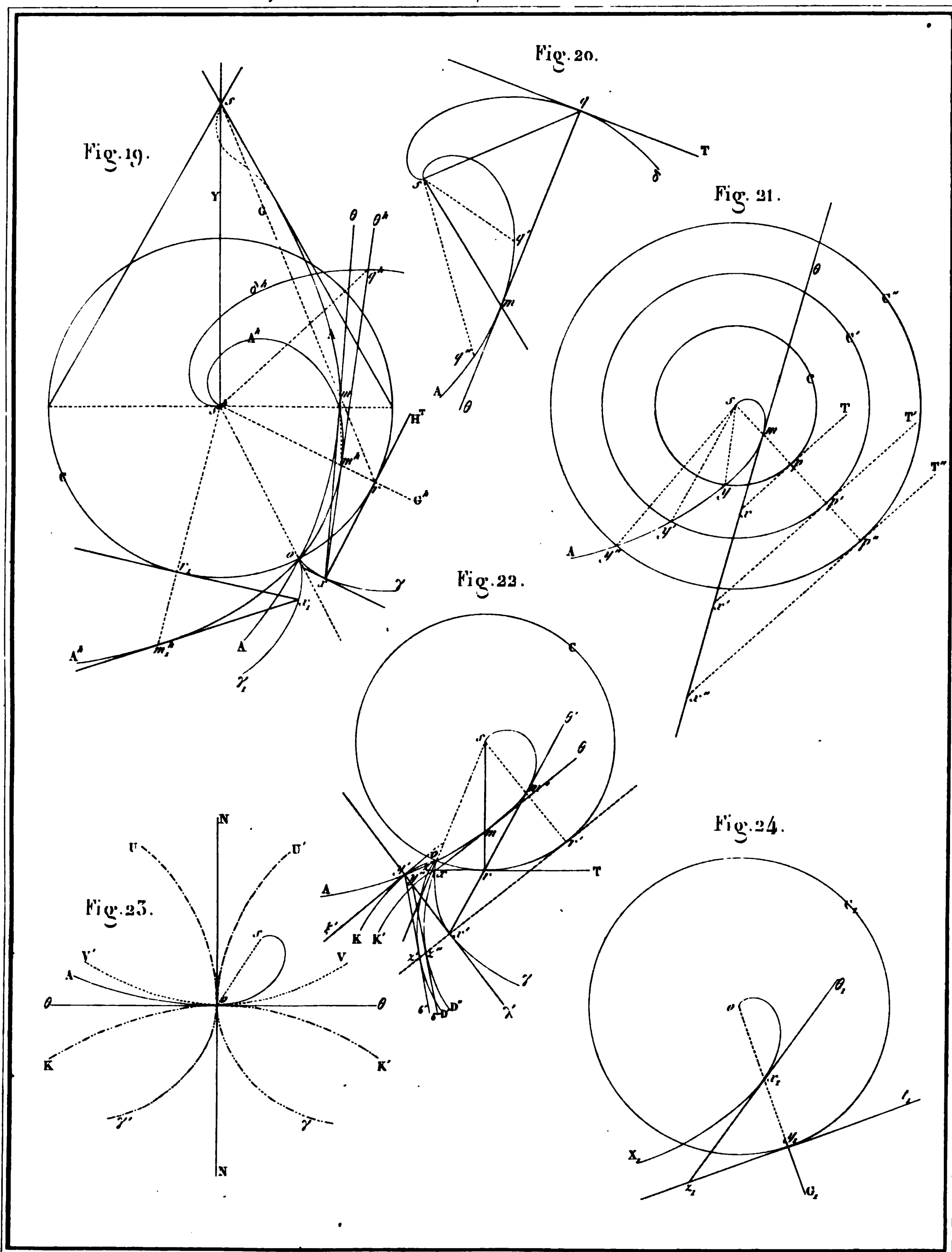




Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Bilon

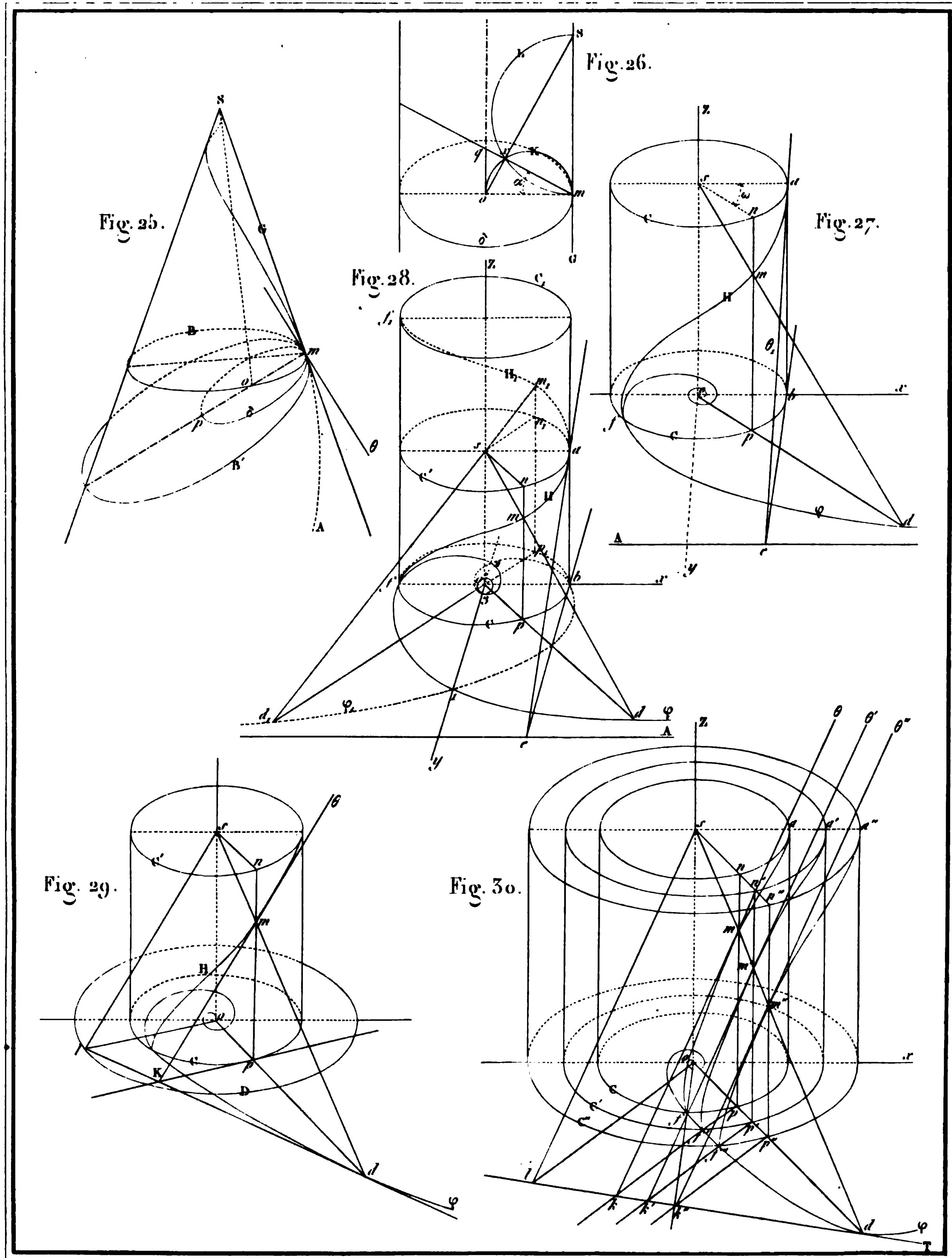


Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.

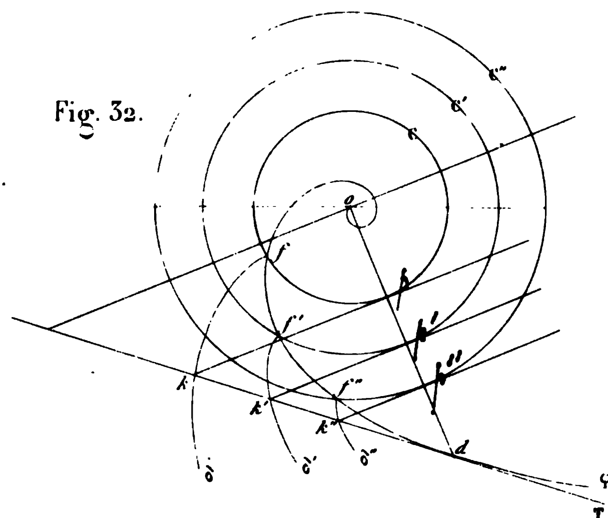


Dessiné par Théodore Olivier

Gravé par Hibon.



Dessiné par Théodore Olivier — Gravé par Hibon.



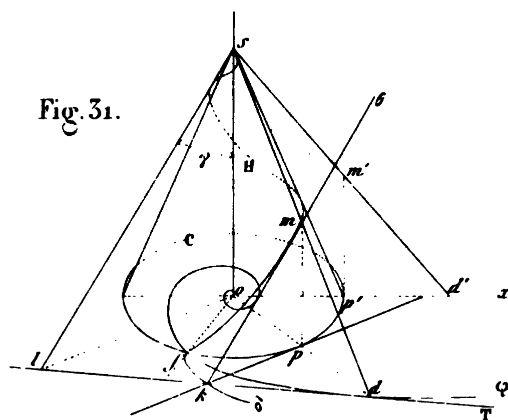
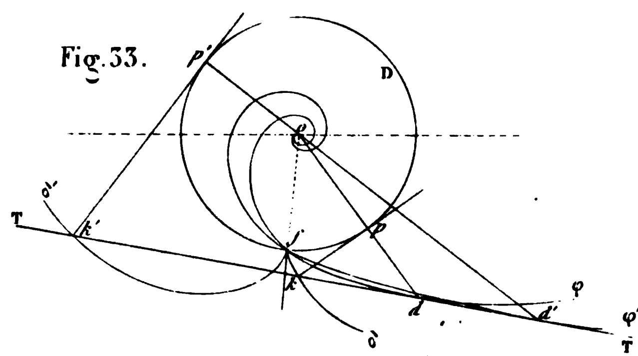
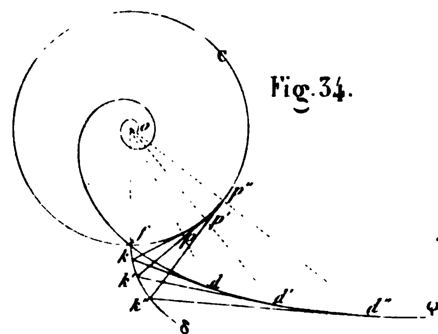
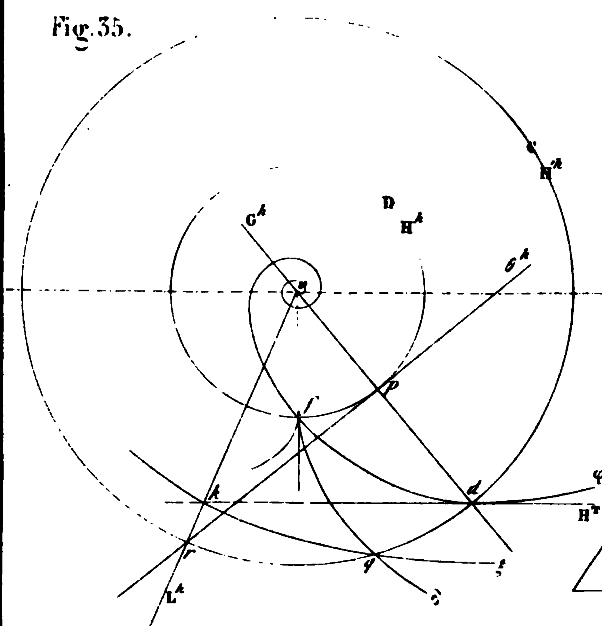
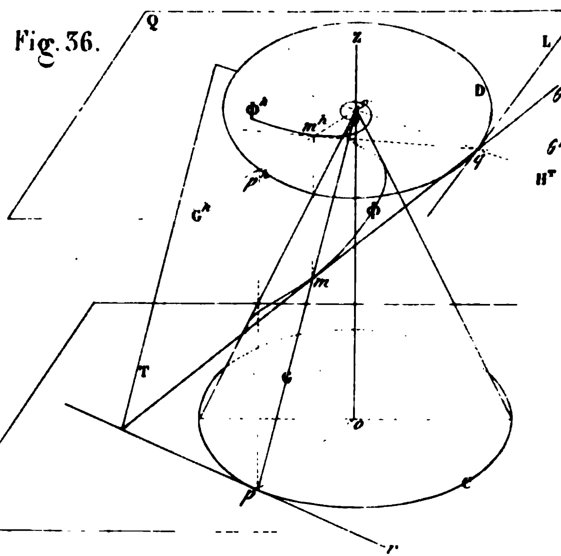


Fig. 31. bis.









Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.

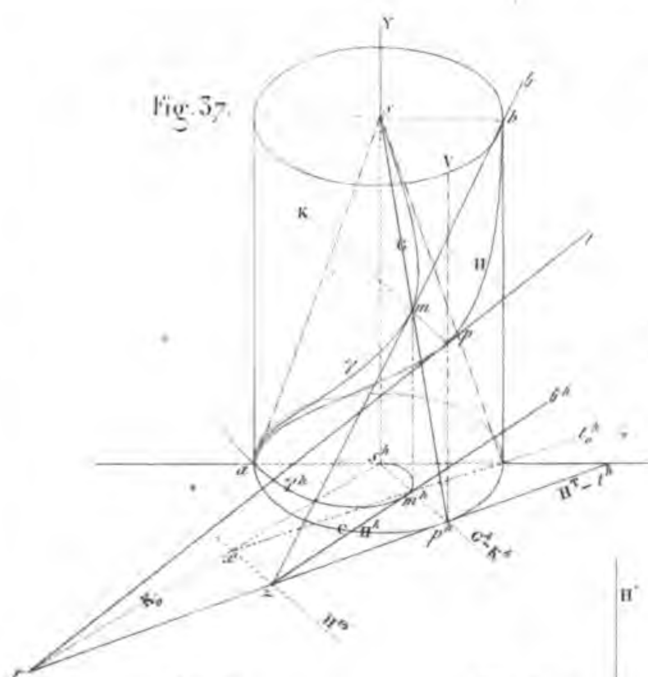


Fig. 37.

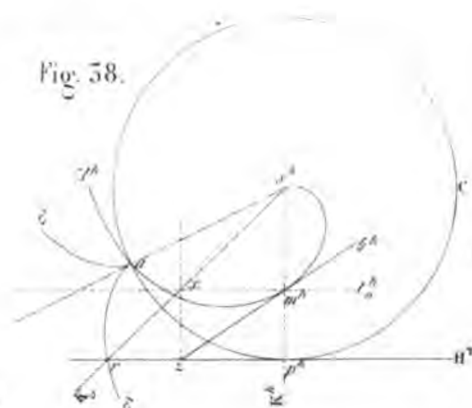


Fig. 38.

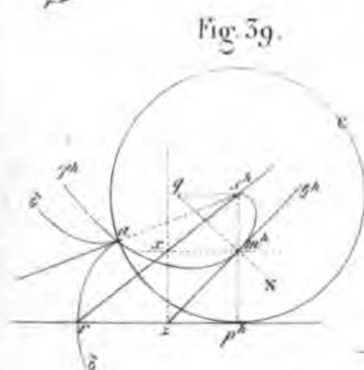


Fig. 39.

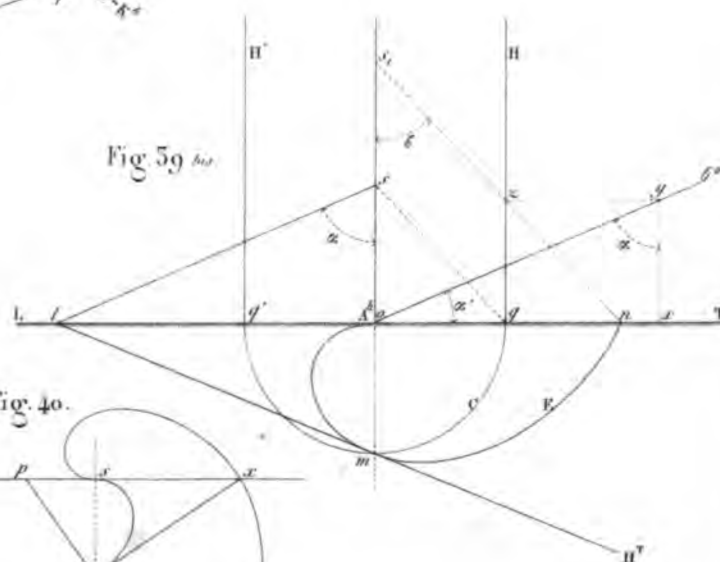


Fig. 39 bis. Fig. 40.

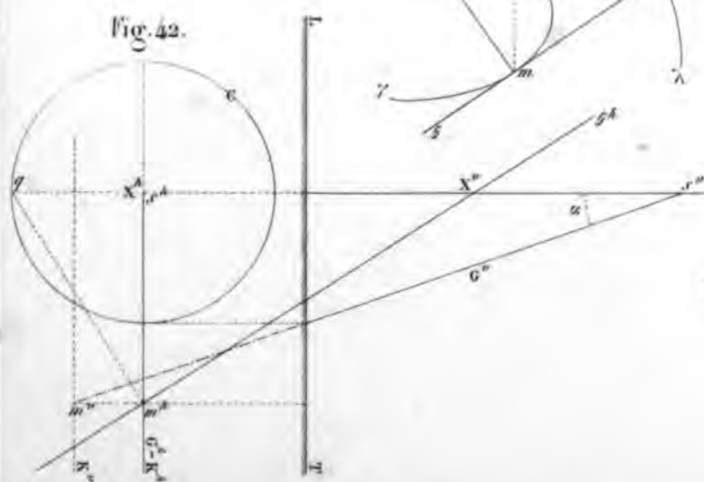


Fig. 42.

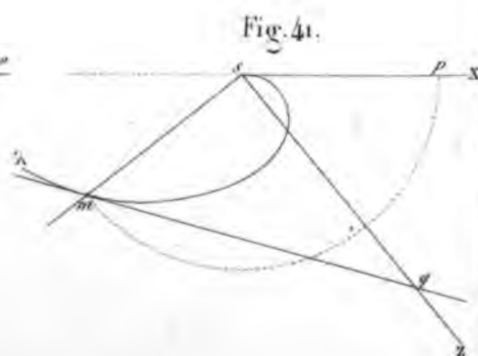


Fig. 41.

Dessiné par Théodore Olivier *Gravé par Bibon*

Fig. 43.

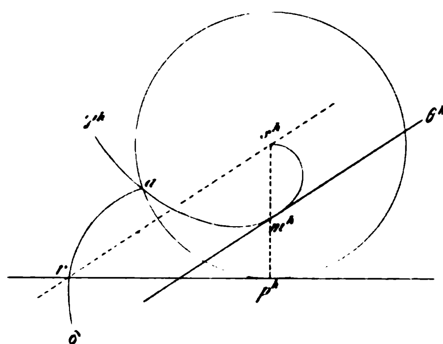


Fig. 44.

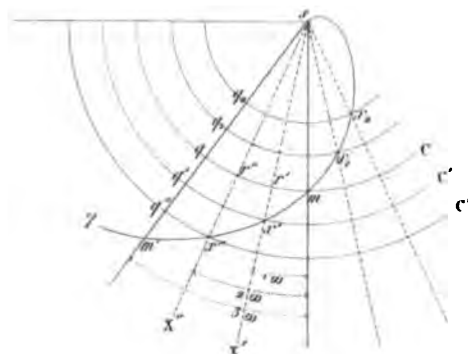


Fig. 45.

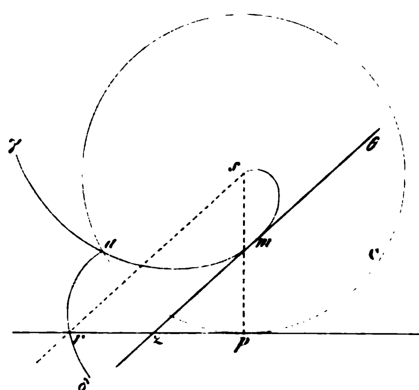


Fig. 46.

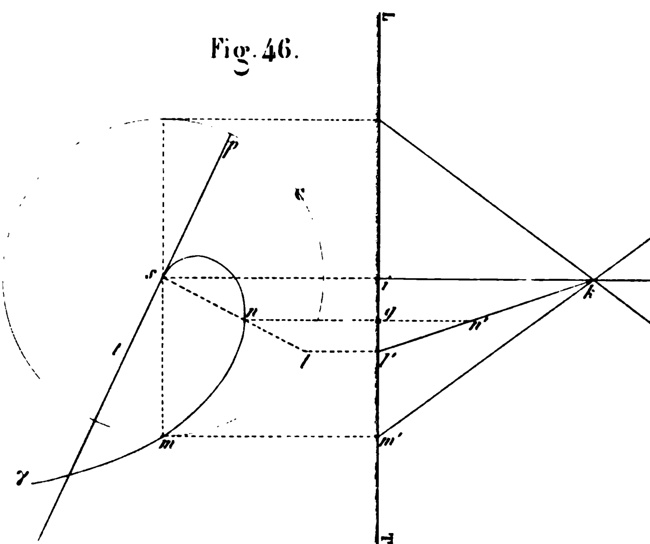


Fig. 47.

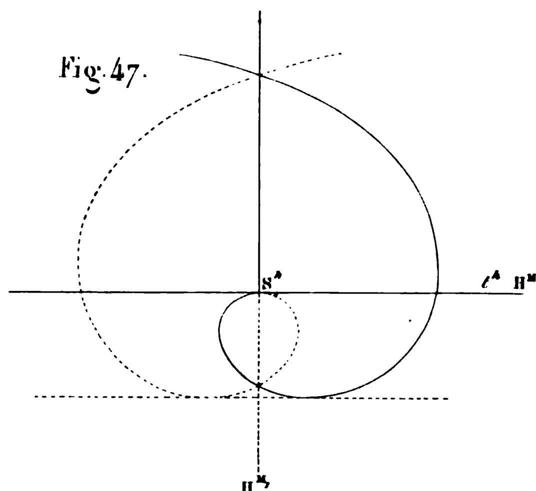
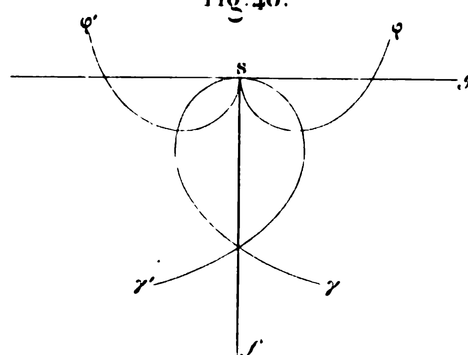
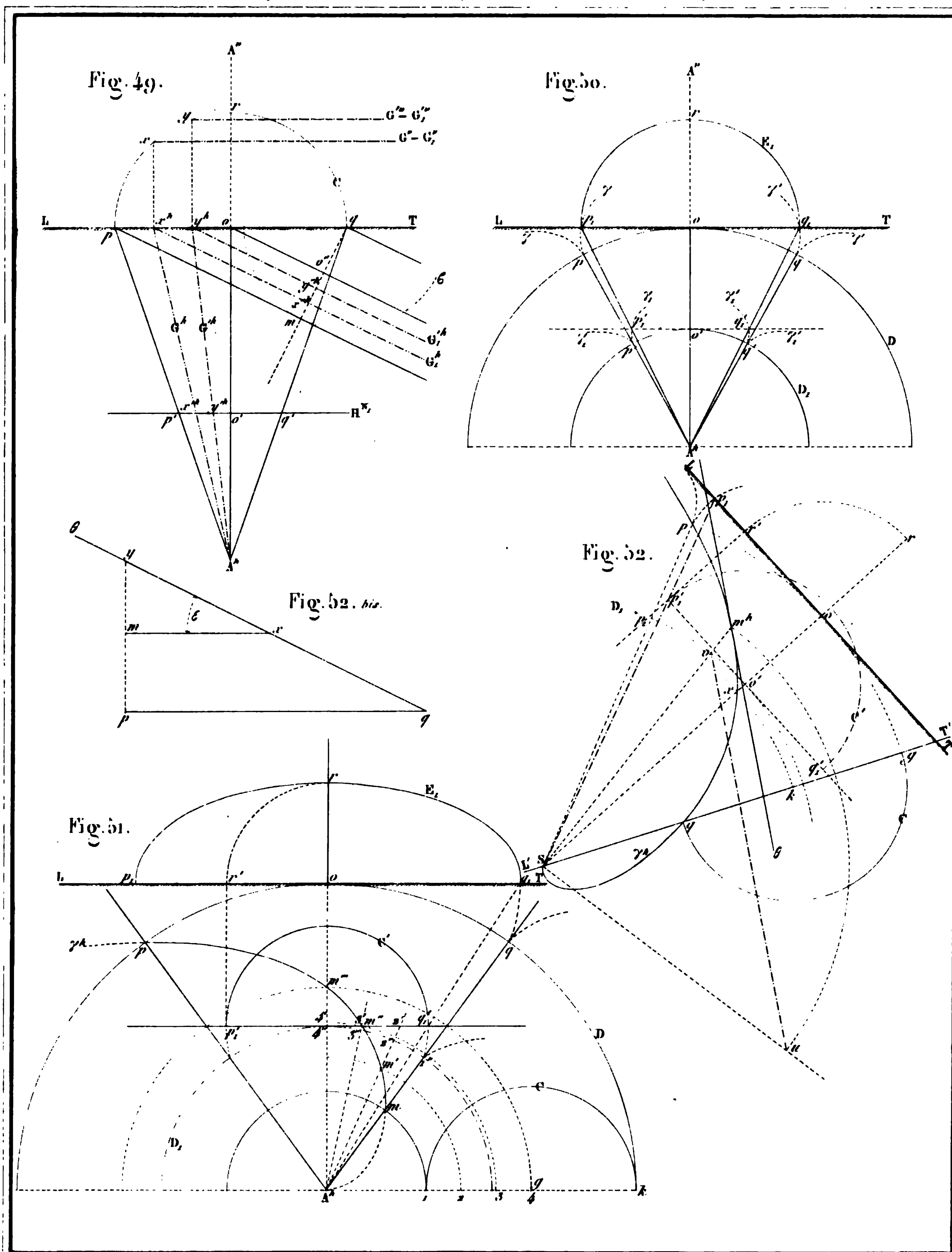


Fig. 48.



Dessiné par Théodore Olivier

Gravé par Hibon


Fig. 49.
Fig. 50.
Fig. 51.
Fig. 52.
Fig. 52. bis.

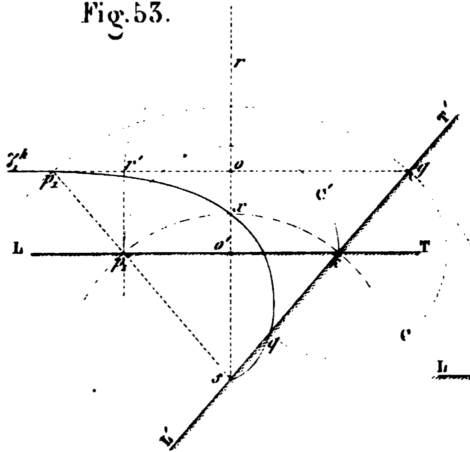


Fig. 53.

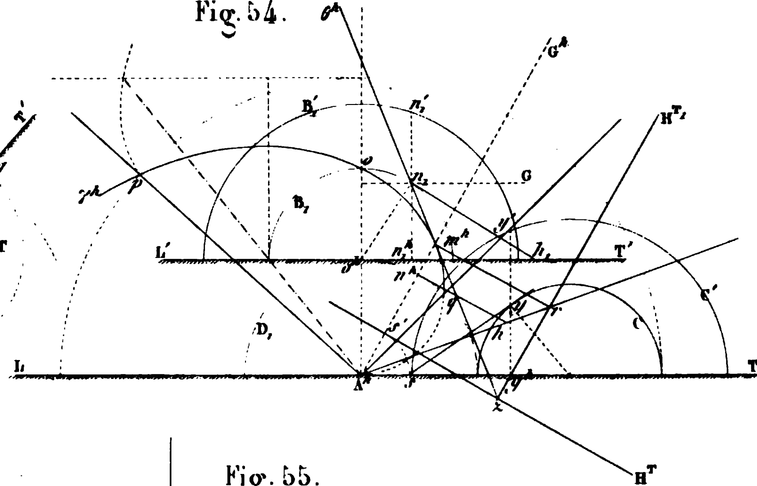


Fig. 54.

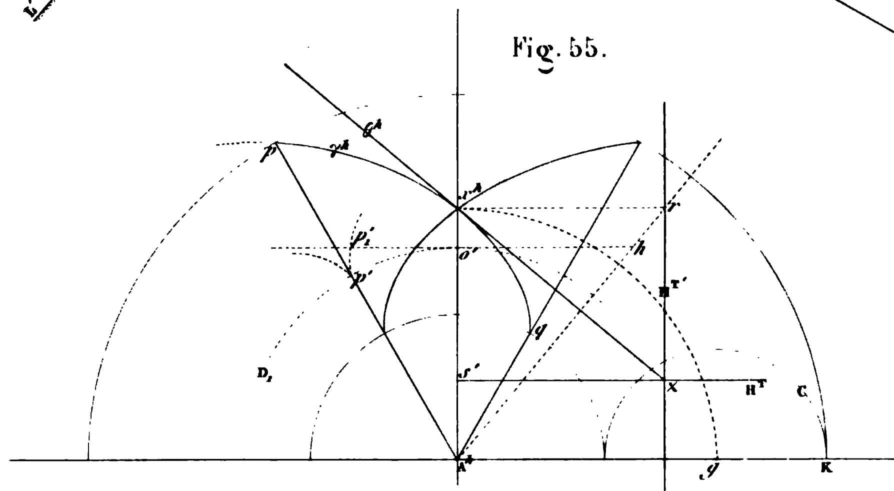


Fig. 55.

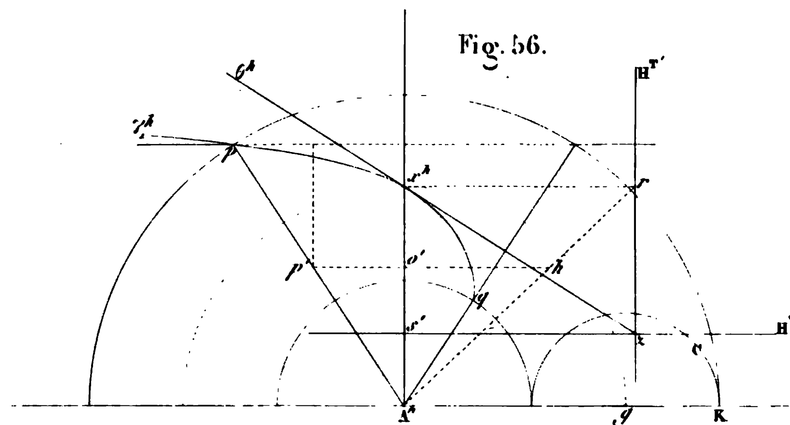
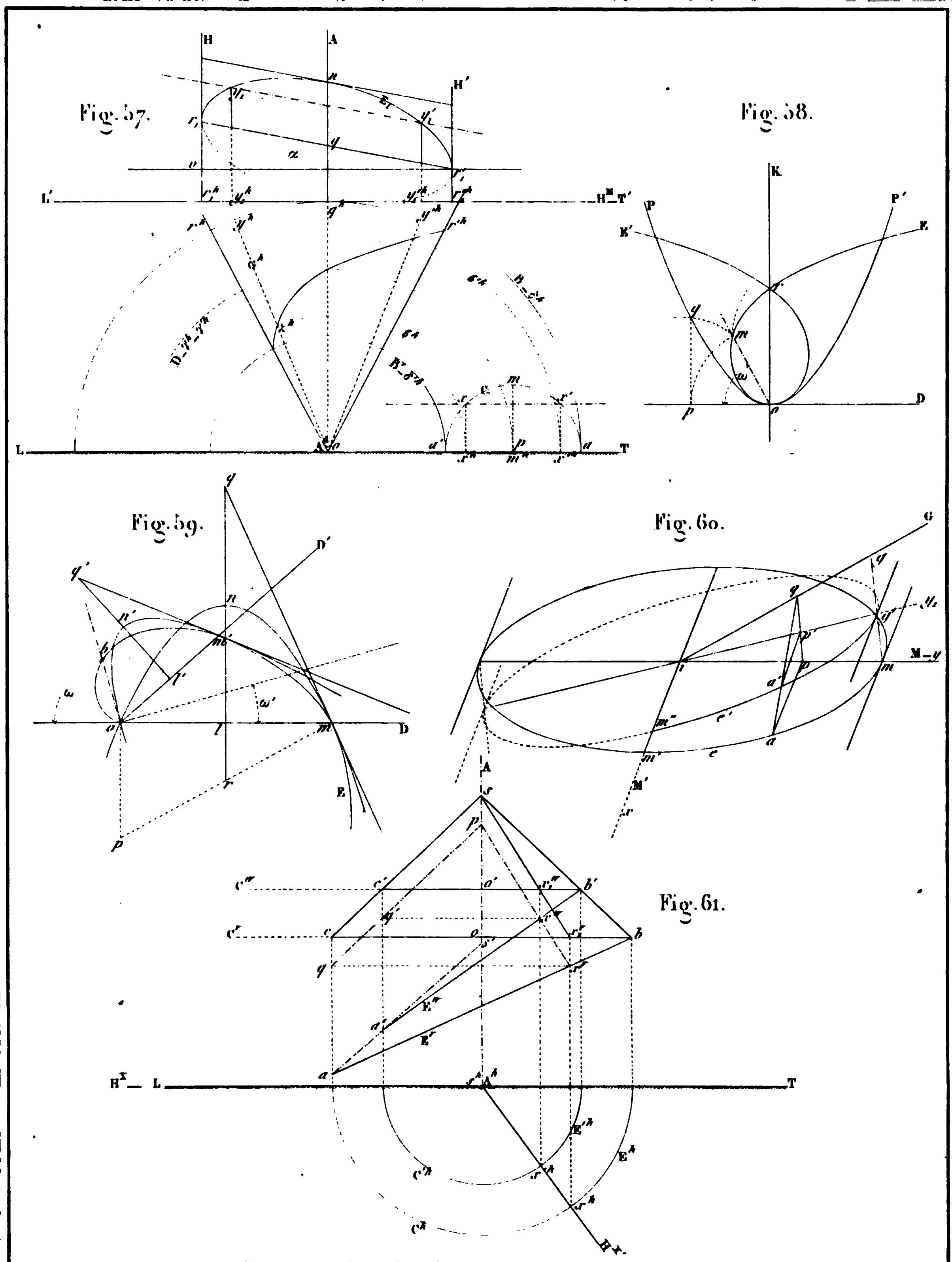


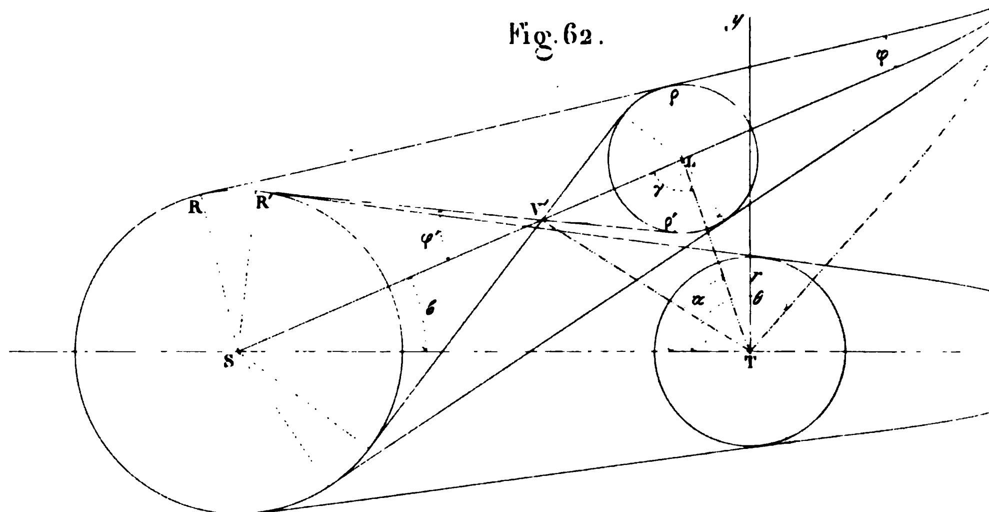
Fig. 56.

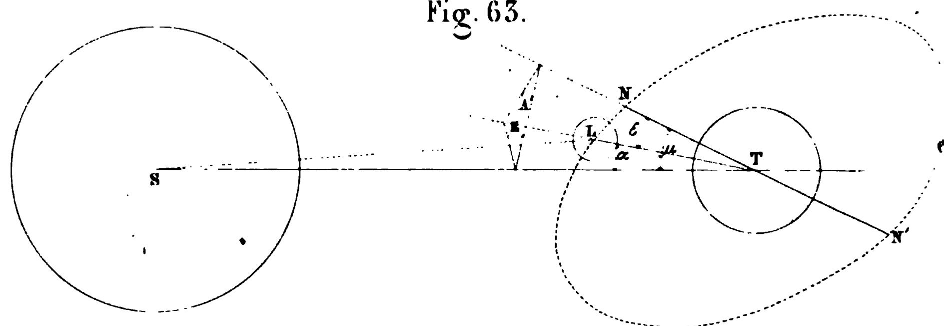
Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon

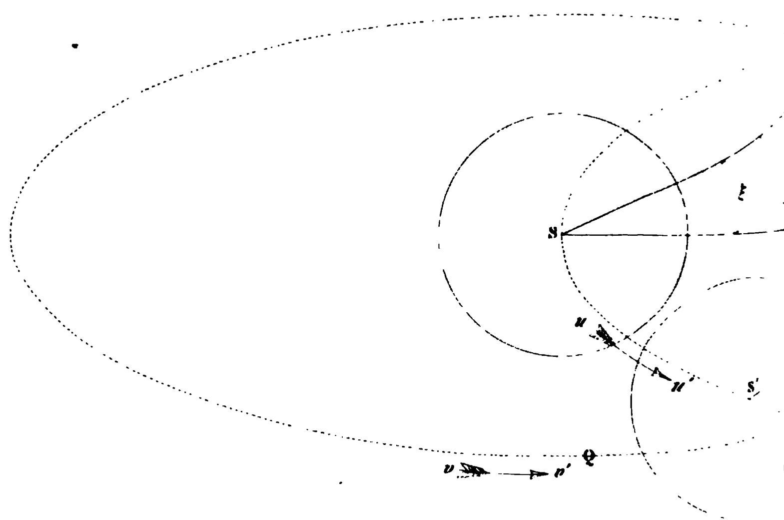


Dessiné par Théodore Olivier

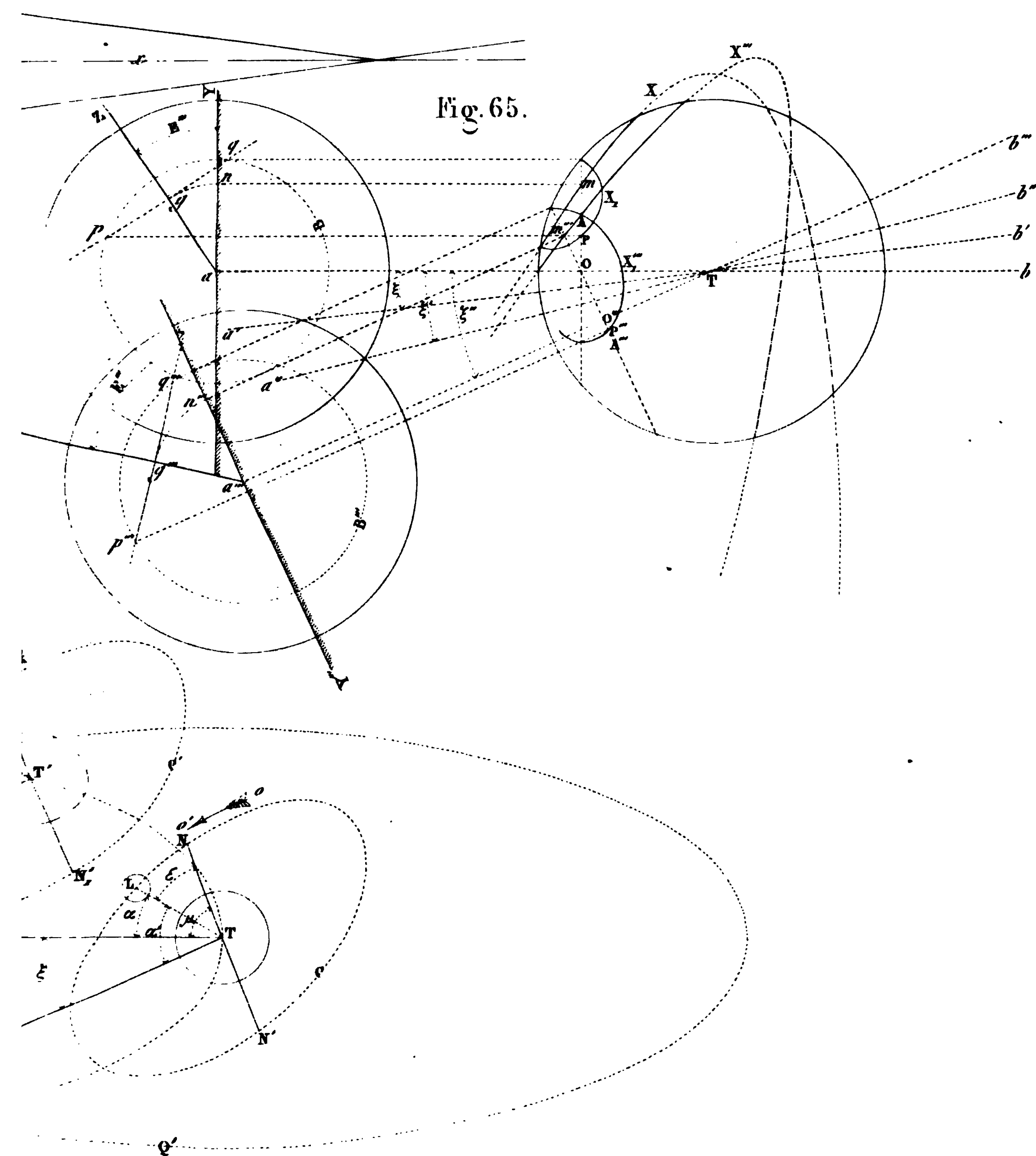
Gravé par Hibon







Dessiné par Théodore Olmier.



Gravé par Hibon.

Fig. 66.

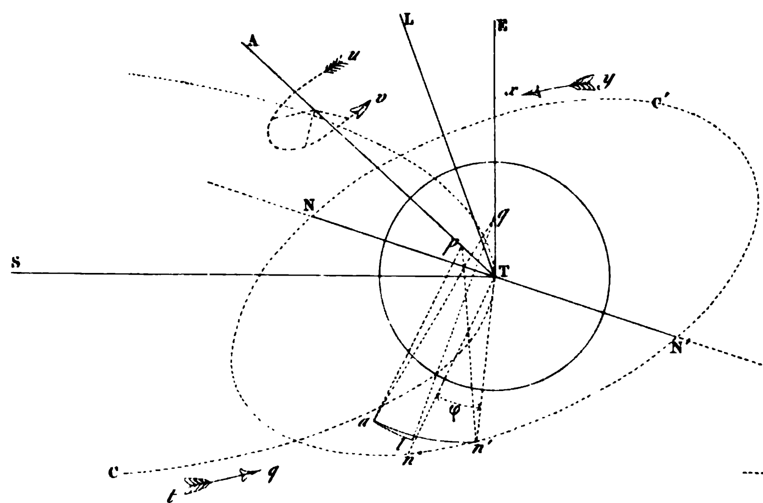


Fig. 68.

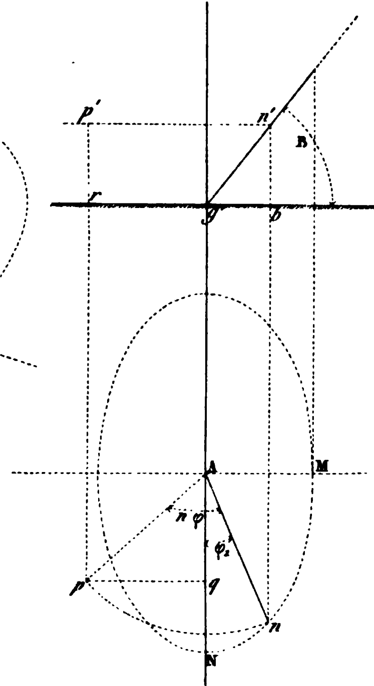


Fig. 67.

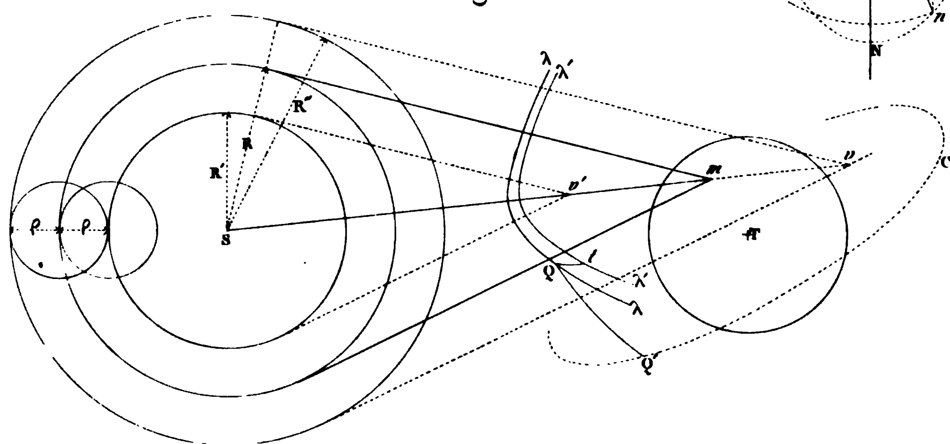
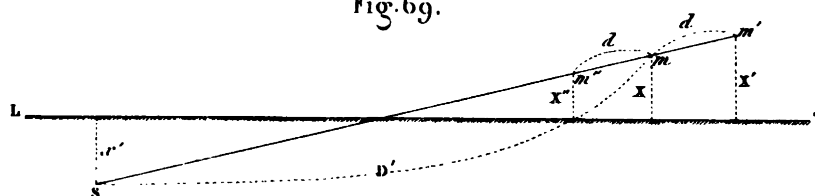
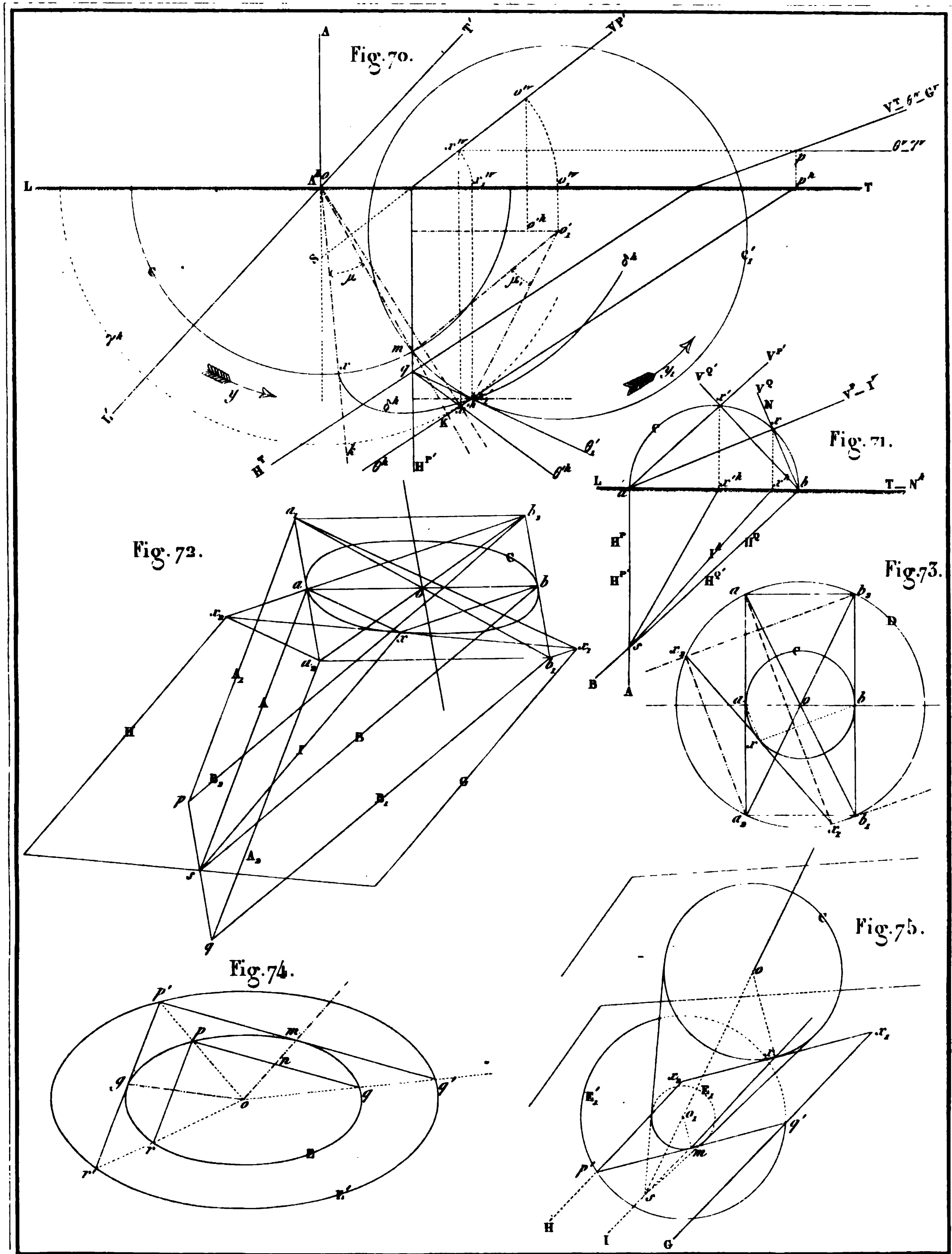
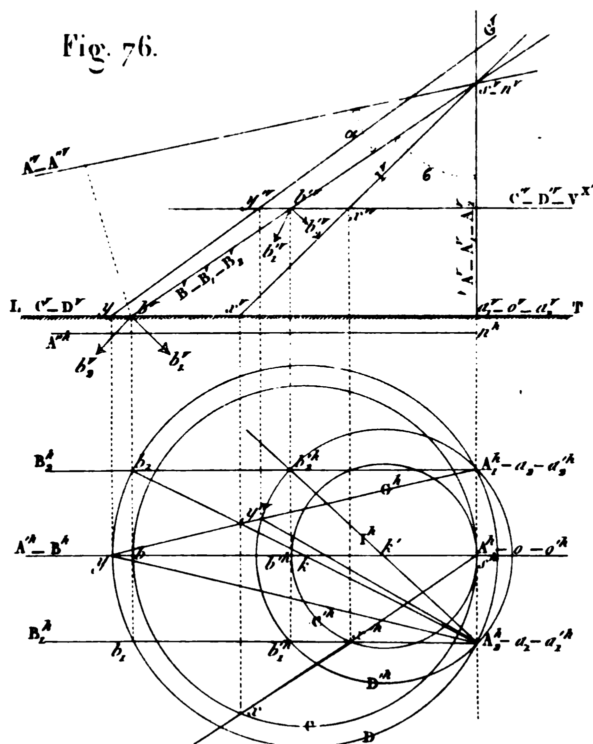


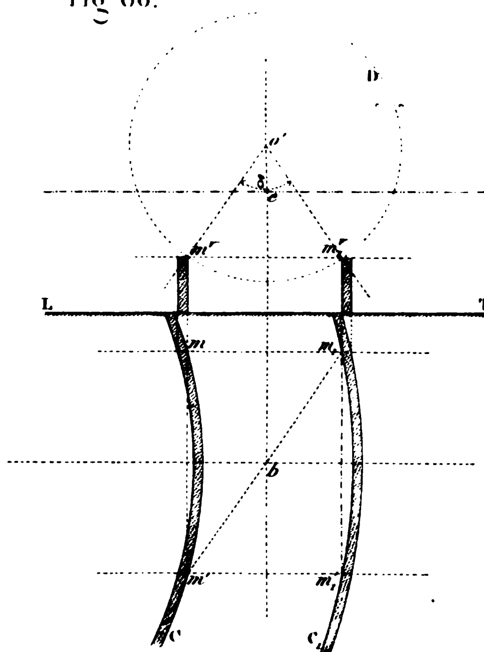
Fig. 69.

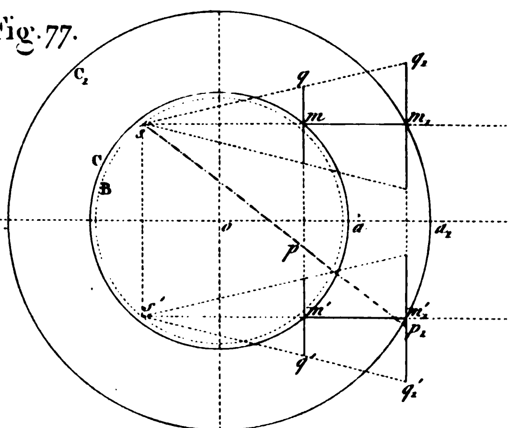


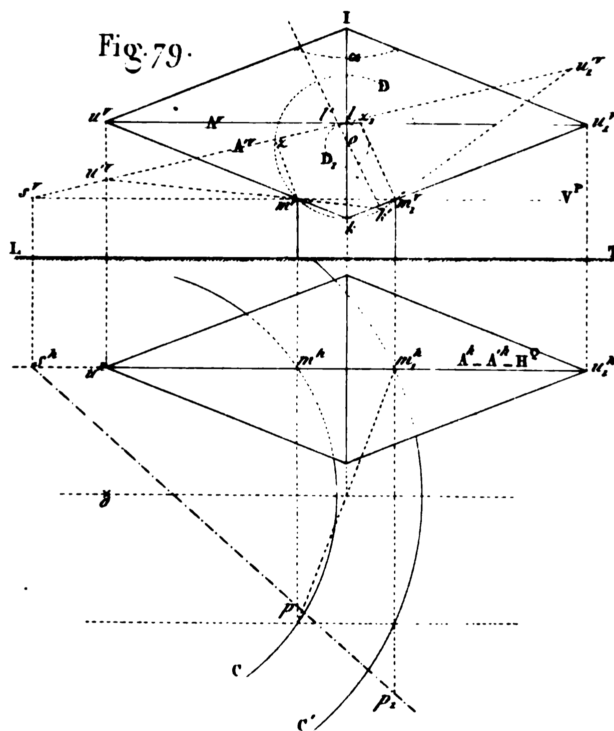
Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.

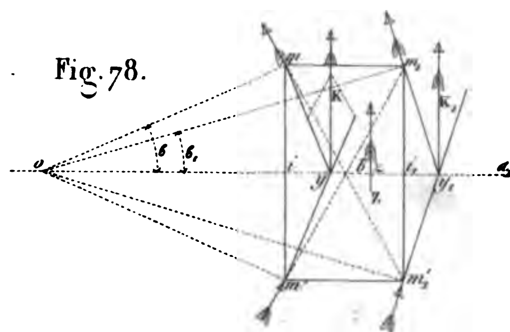

Fig. 70.
Fig. 71.
Fig. 72.
Fig. 73.
Fig. 74.
Fig. 75.


Fig. 76.


Fig. 80.

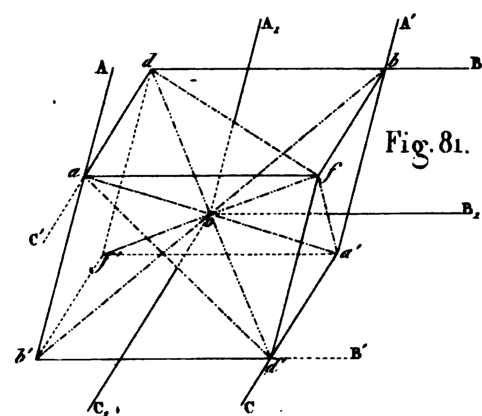

Fig. 77.

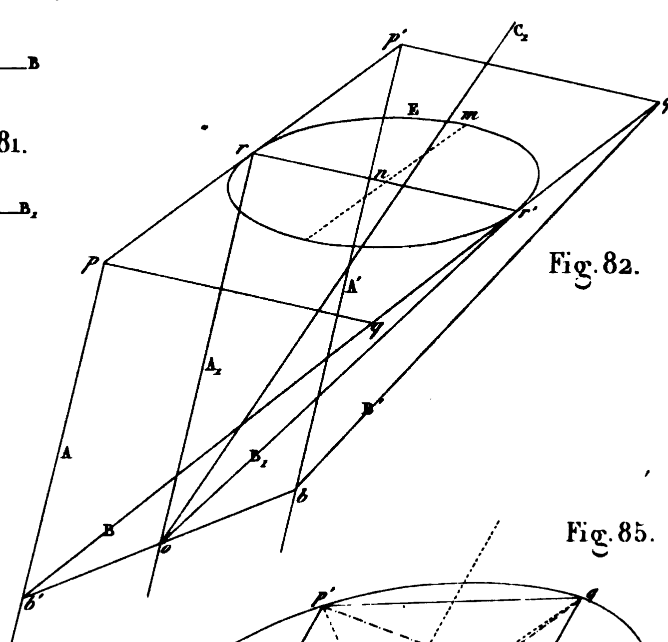

Fig. 79.

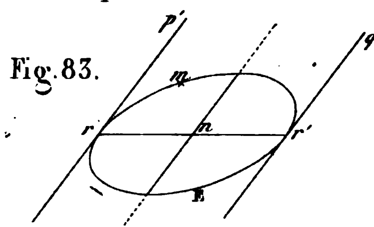

Fig. 78.

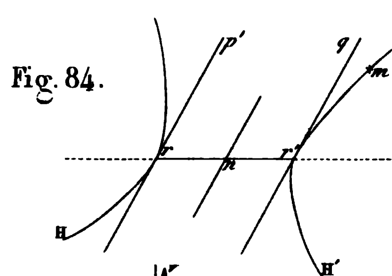
Dessiné par Théodore Olivier.

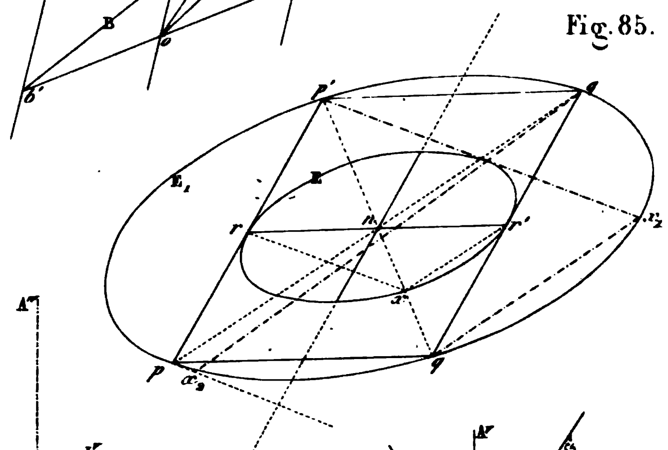
Gravé par Hibon.

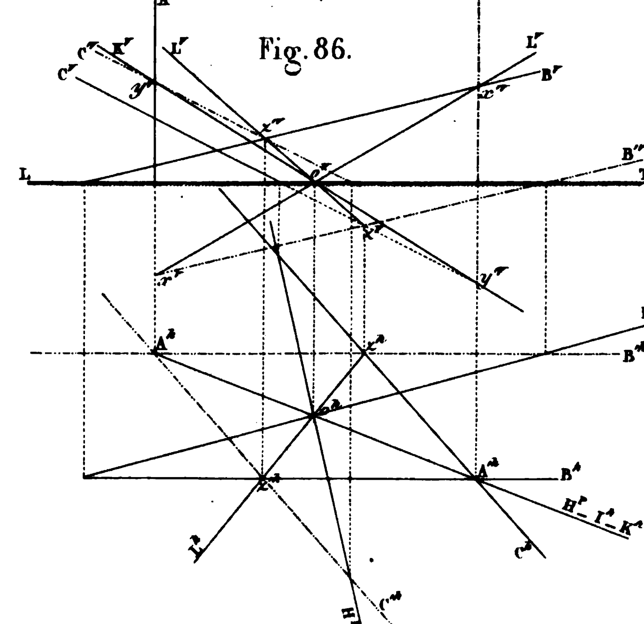


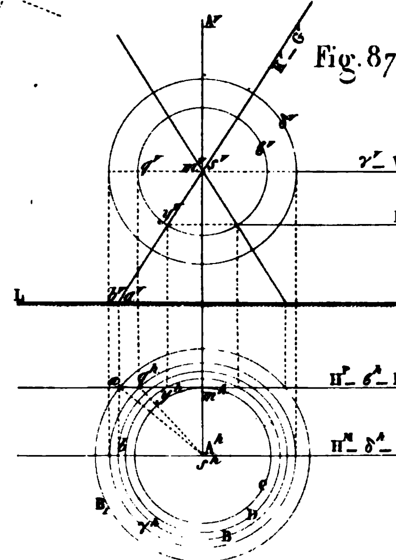




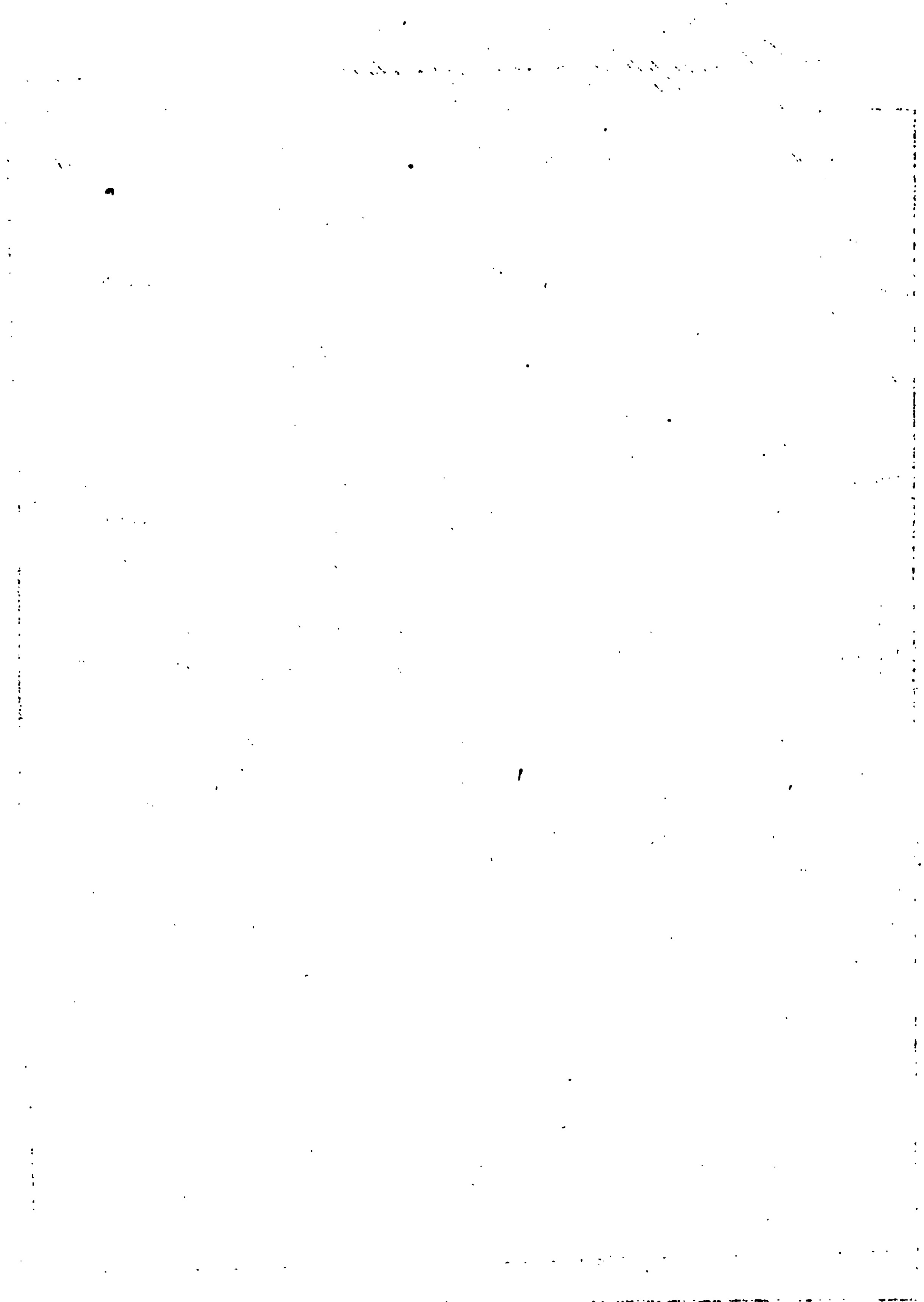


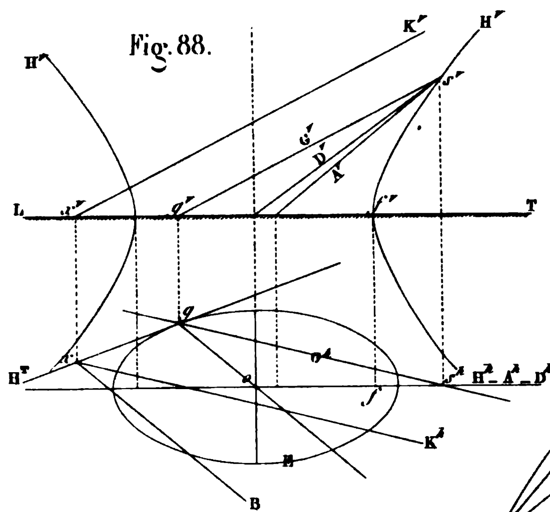


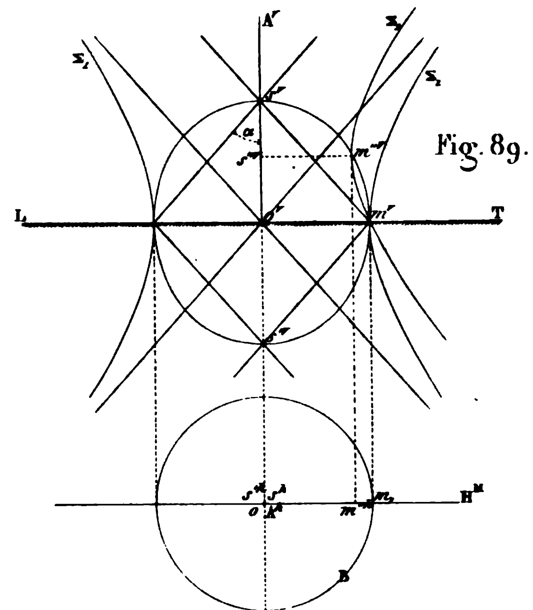


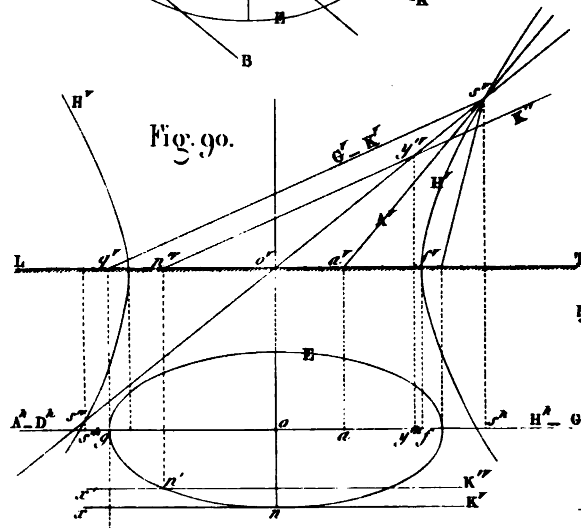


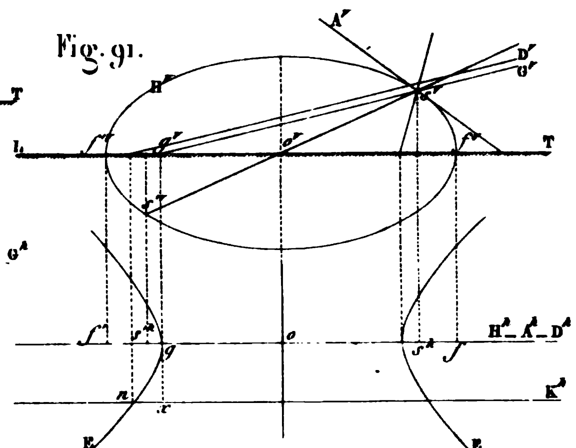
Dessiné par Théodore Olivier. *Gravé par Hibon.*

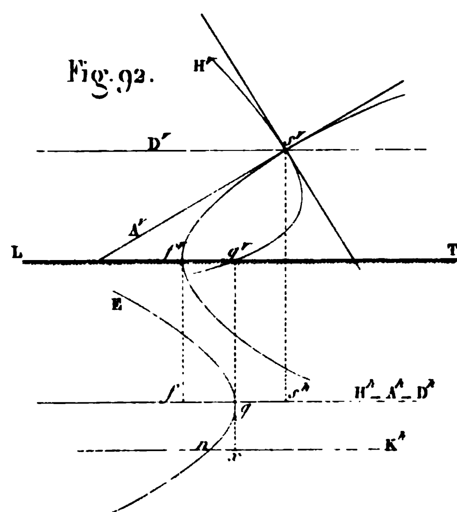


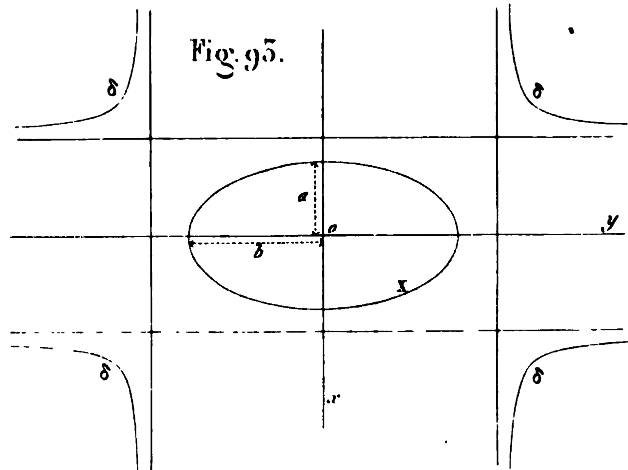

Fig. 88.


Fig. 89.

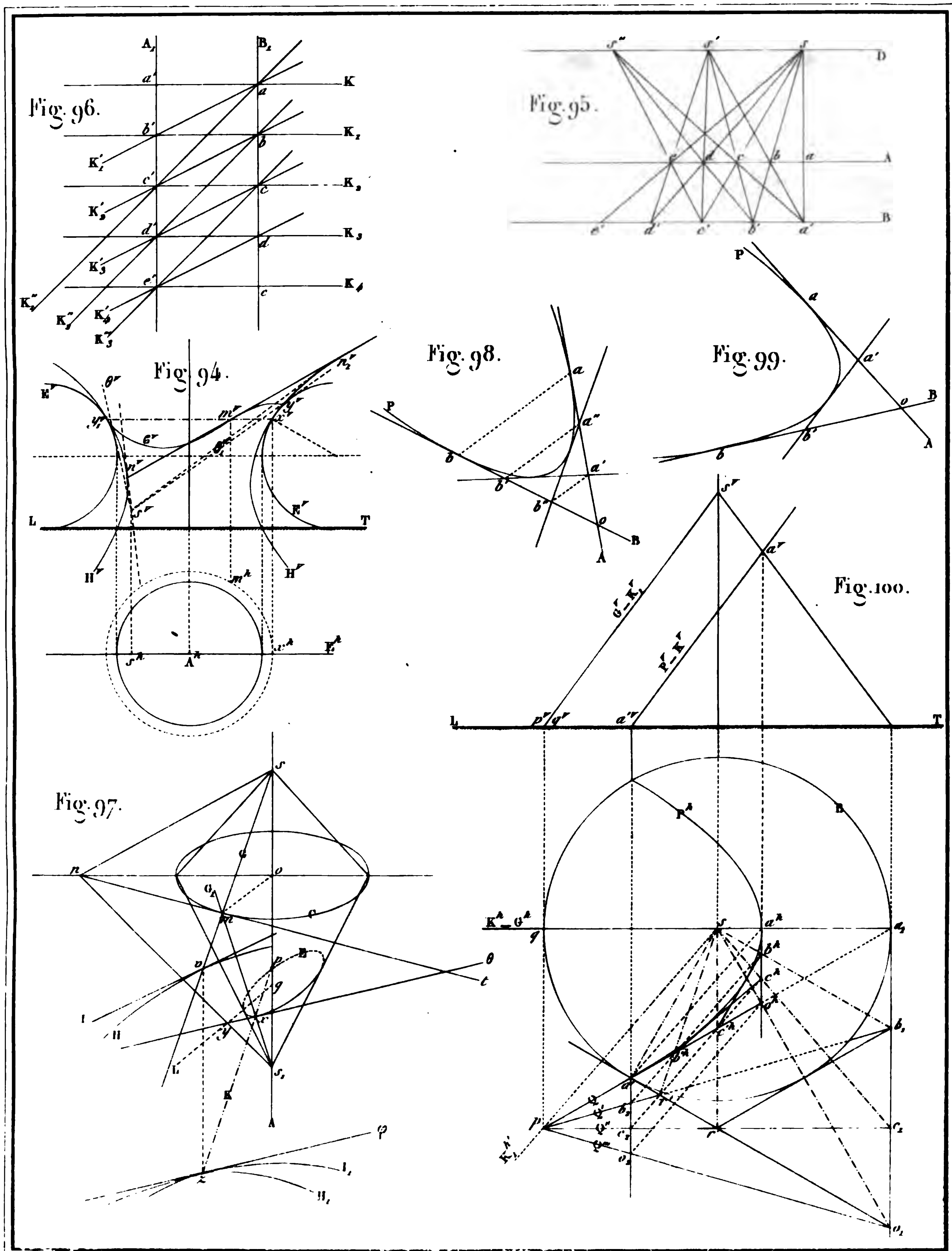

Fig. 90.


Fig. 91.

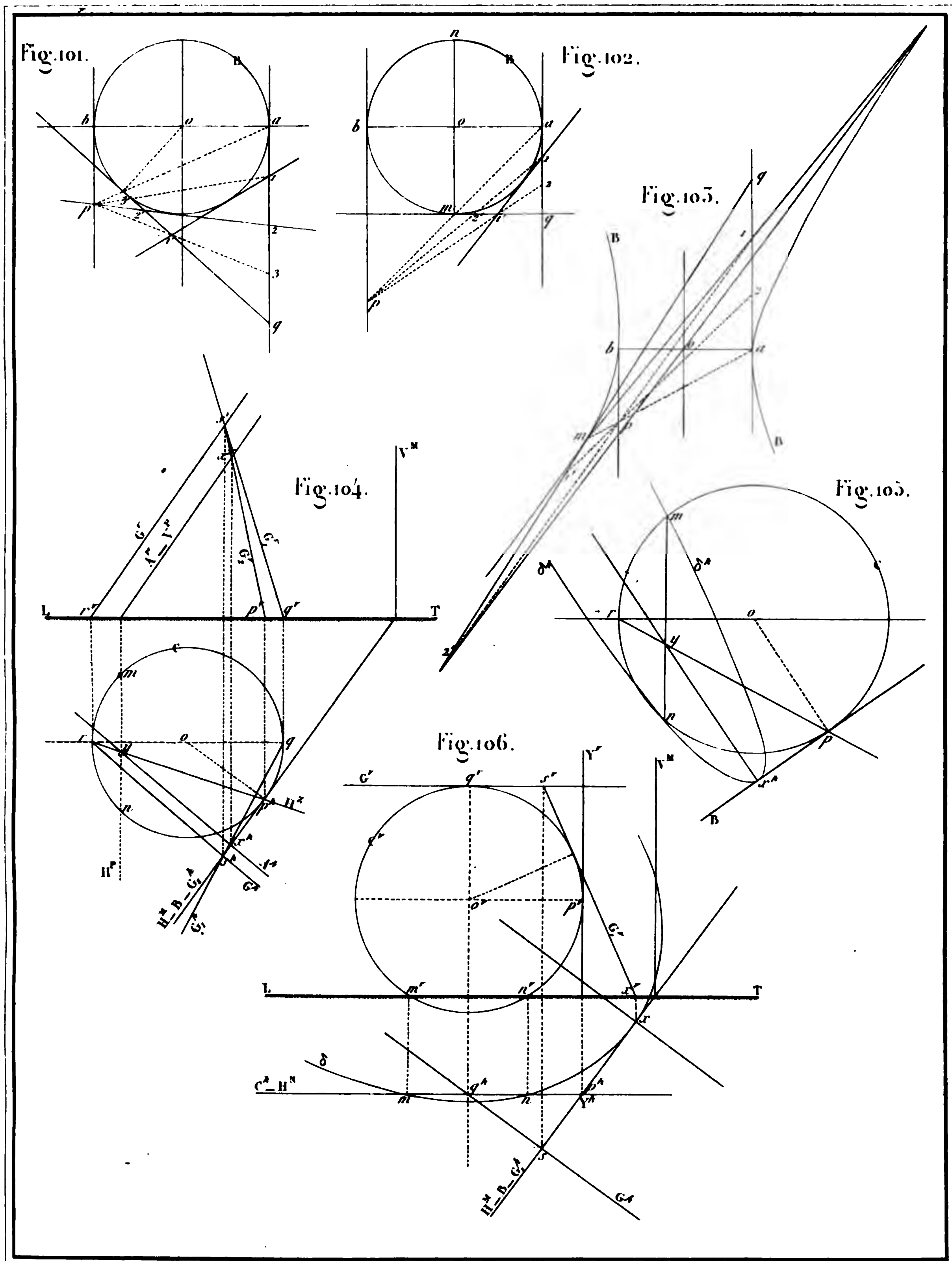

Fig. 92.


Fig. 93.

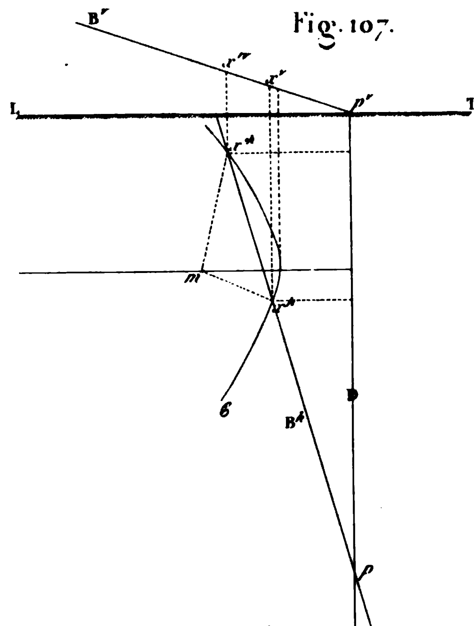


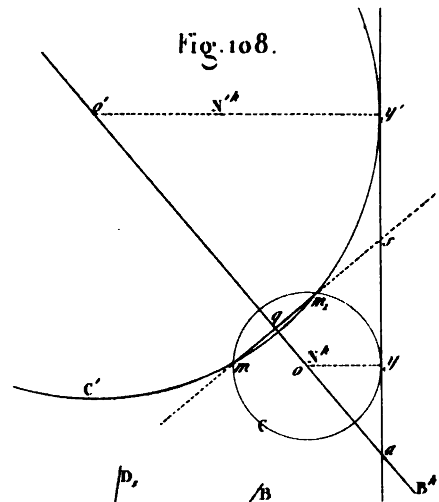


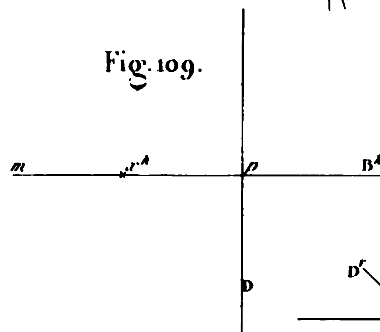
Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.

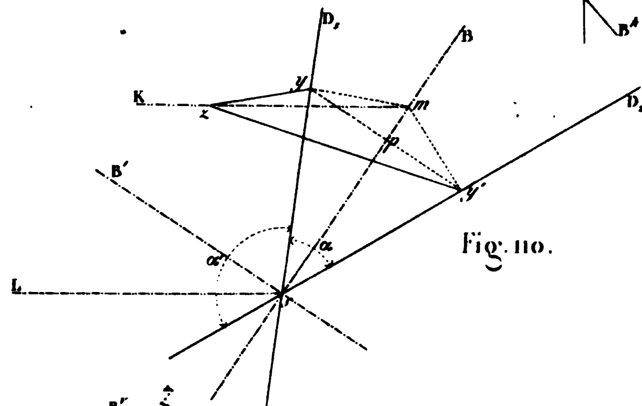


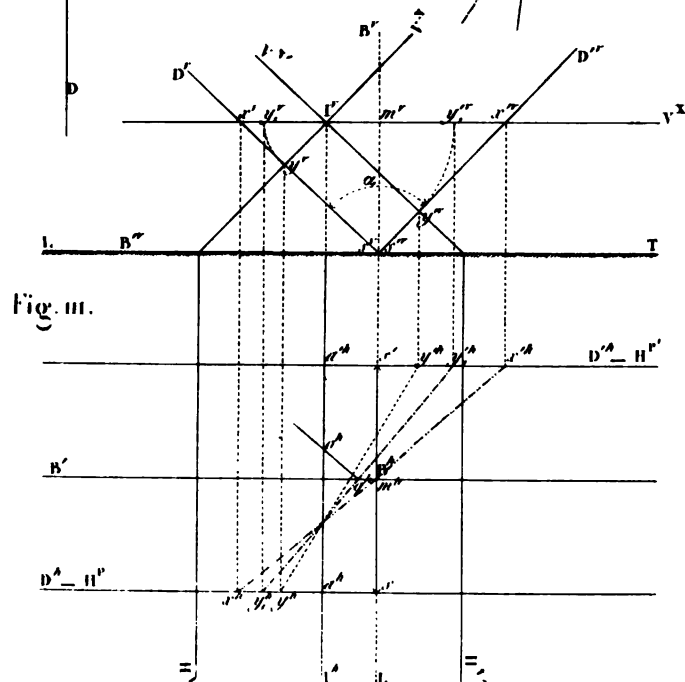
Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.



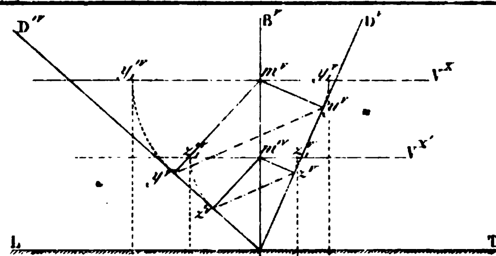
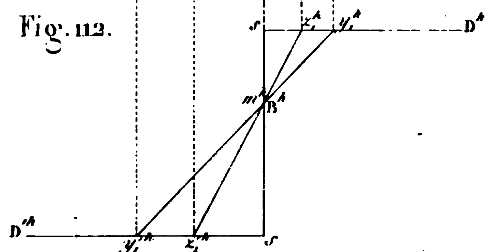


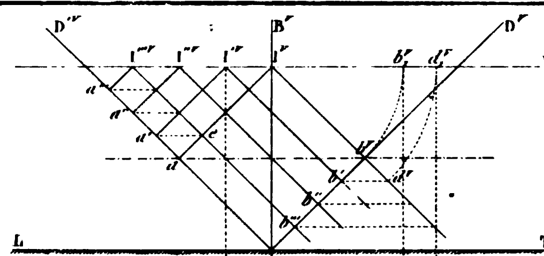


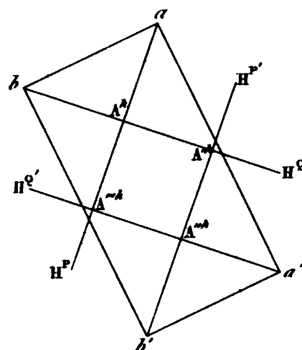


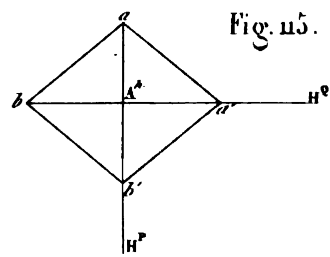


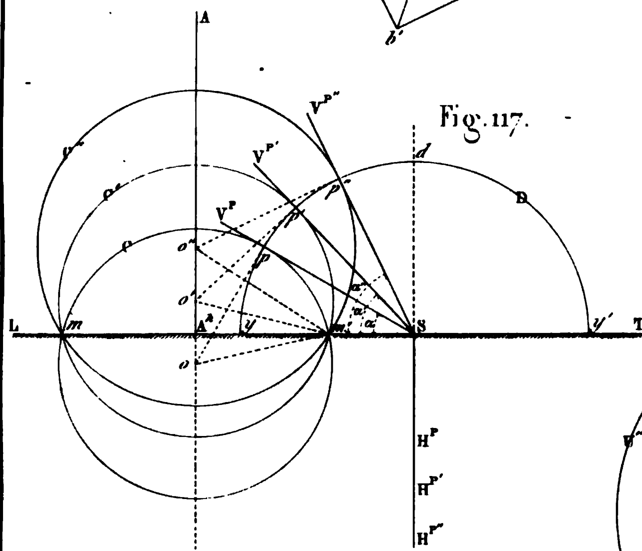
Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.

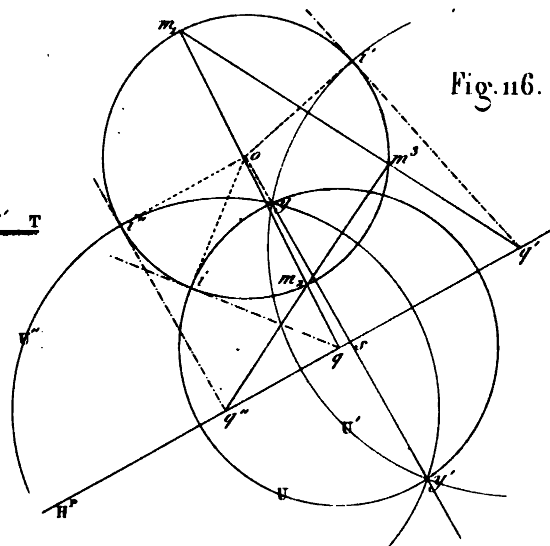


Fig. 112.


Fig. 113.

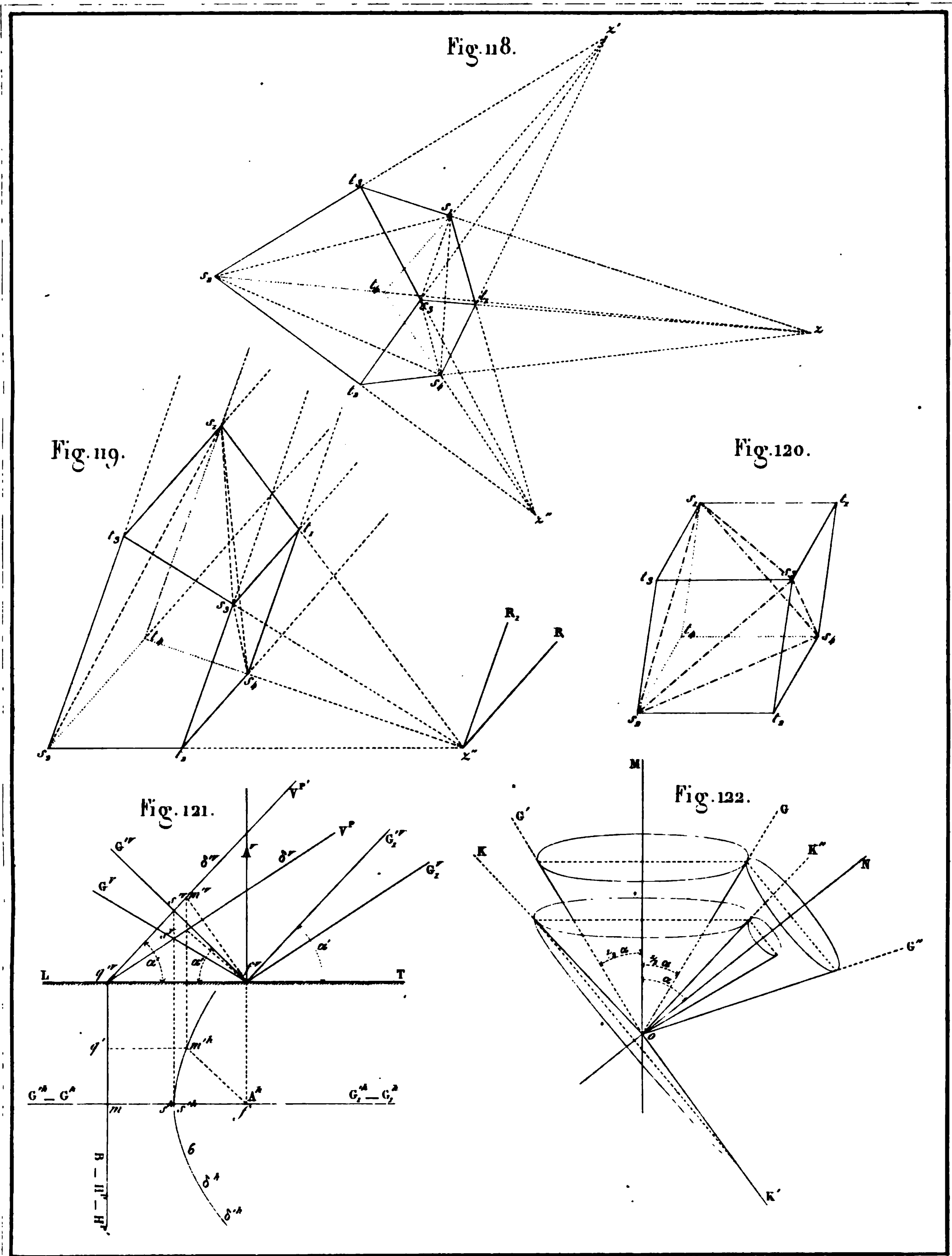

Fig. 114.


Fig. 115.

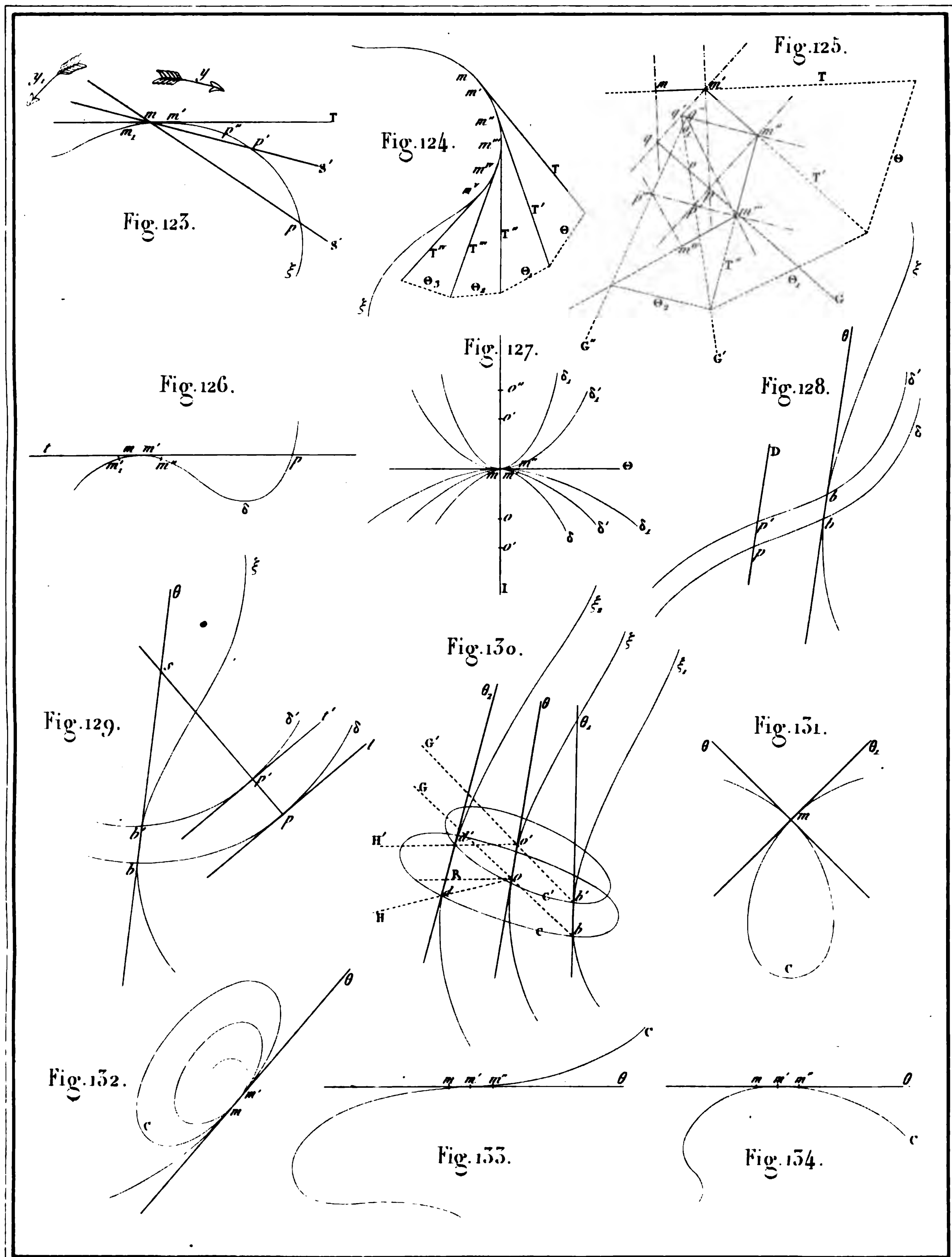

Fig. 117.


Fig. 116.

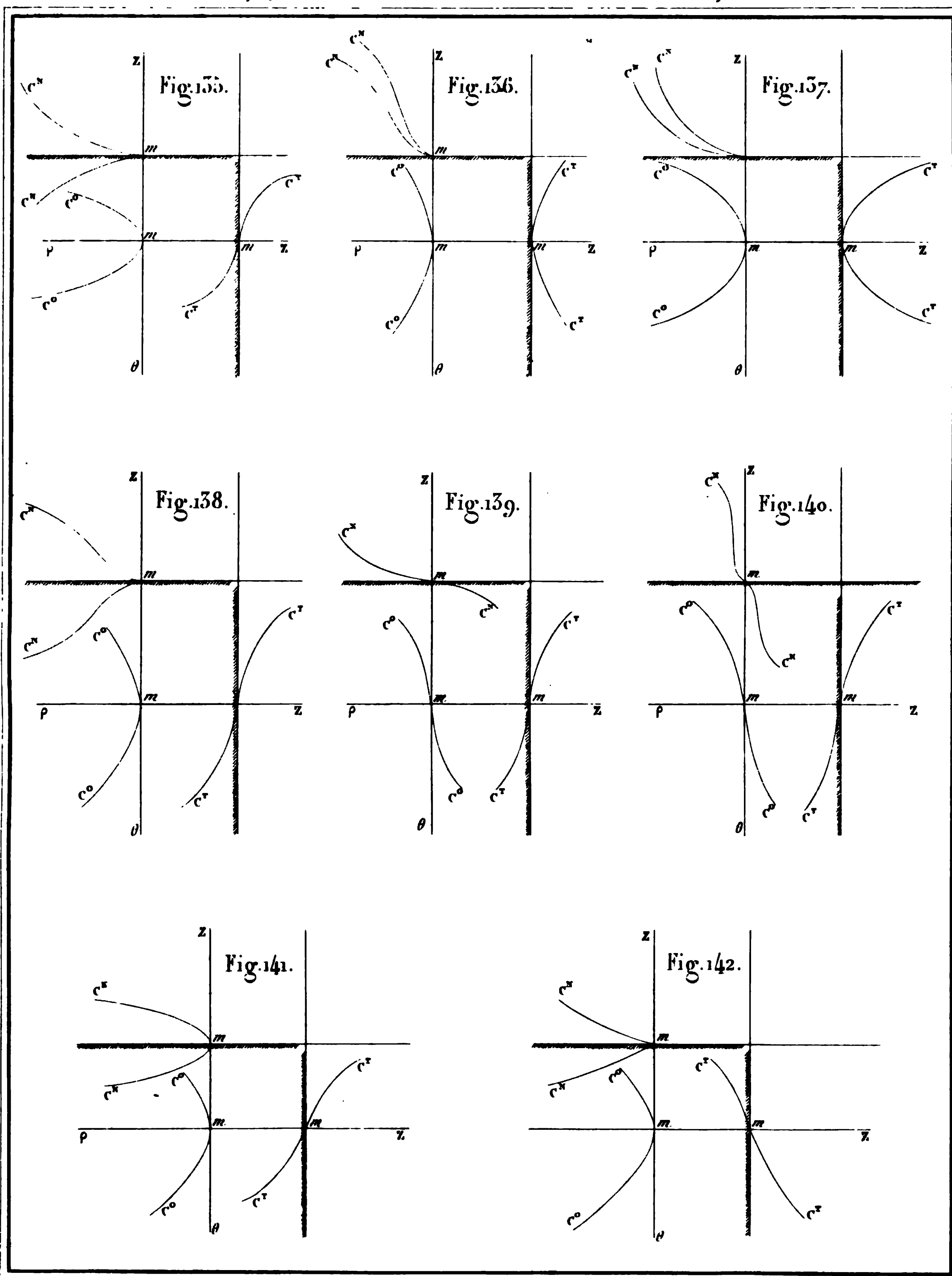
Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.



Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.

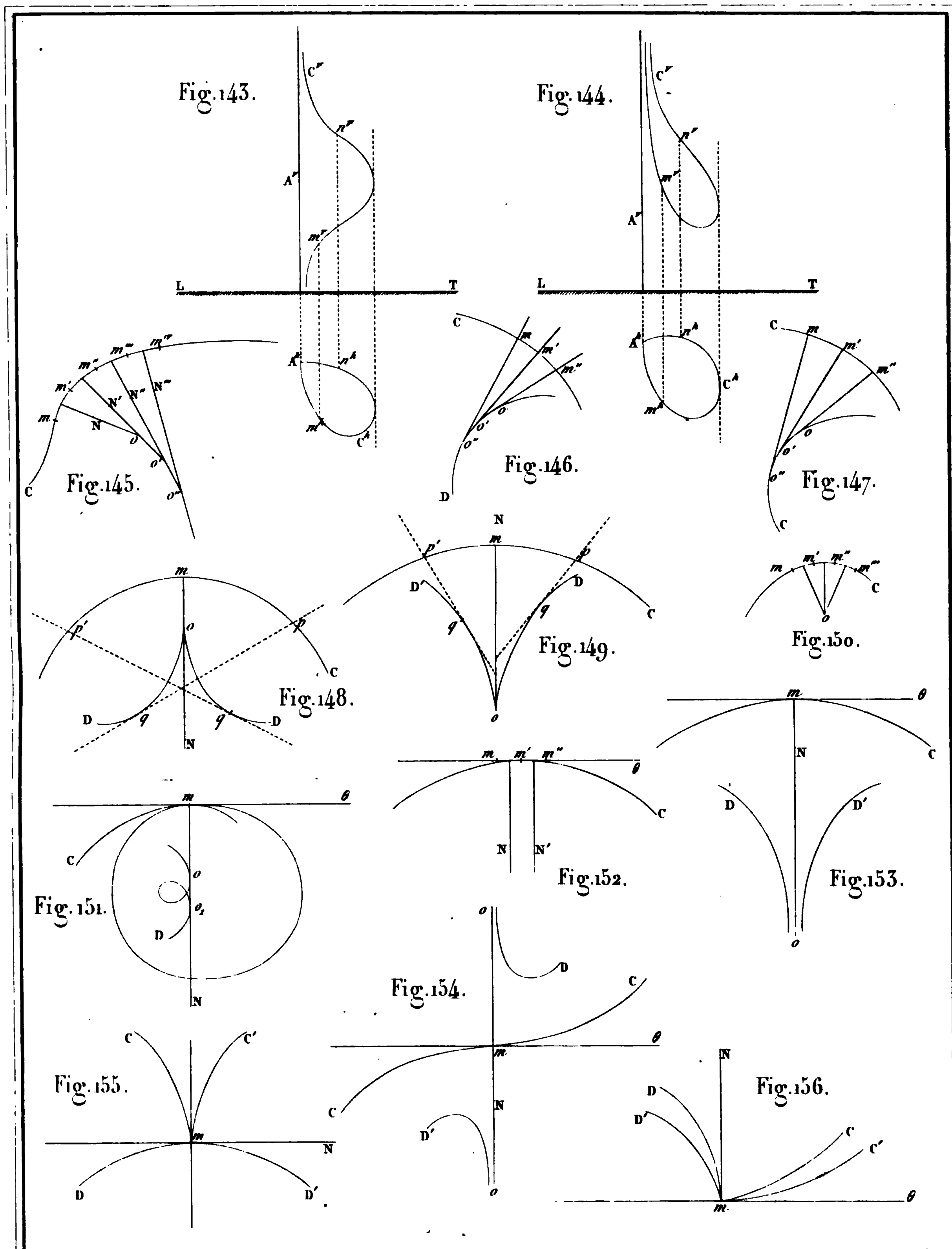


Dessiné par Théodore Olivier
Gravé par Hibon.



Dessiné par Théodore Olivier

Gravé par Hibon.



Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.

Fig. 158.

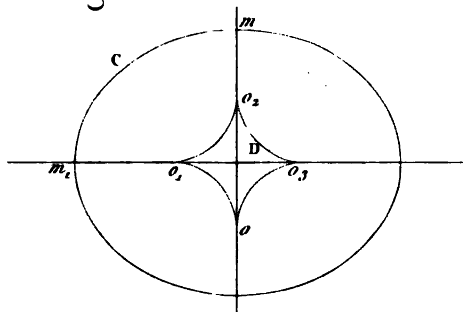
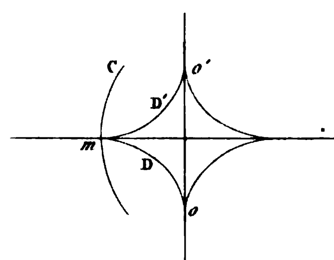


Fig. 159.



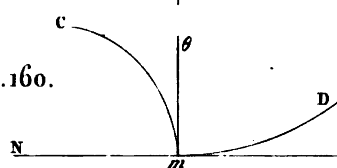


Fig. 160.

Fig. 161.

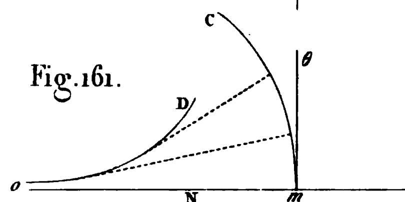


Fig. 162.

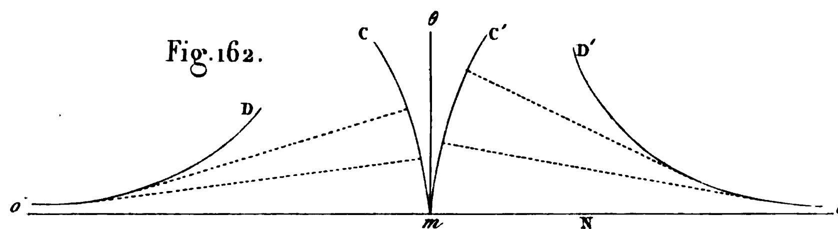


Fig. 163.

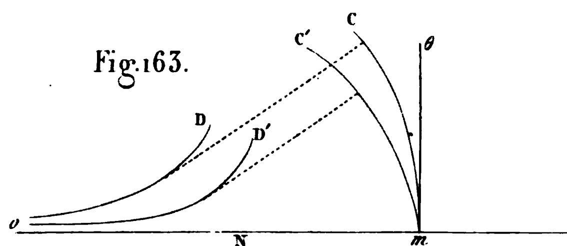


Fig. 164.

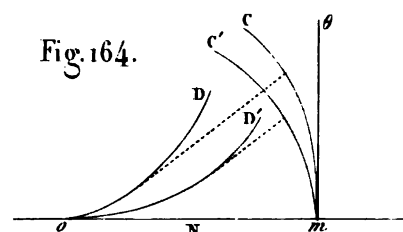
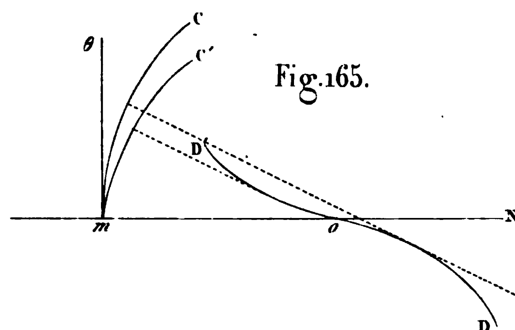
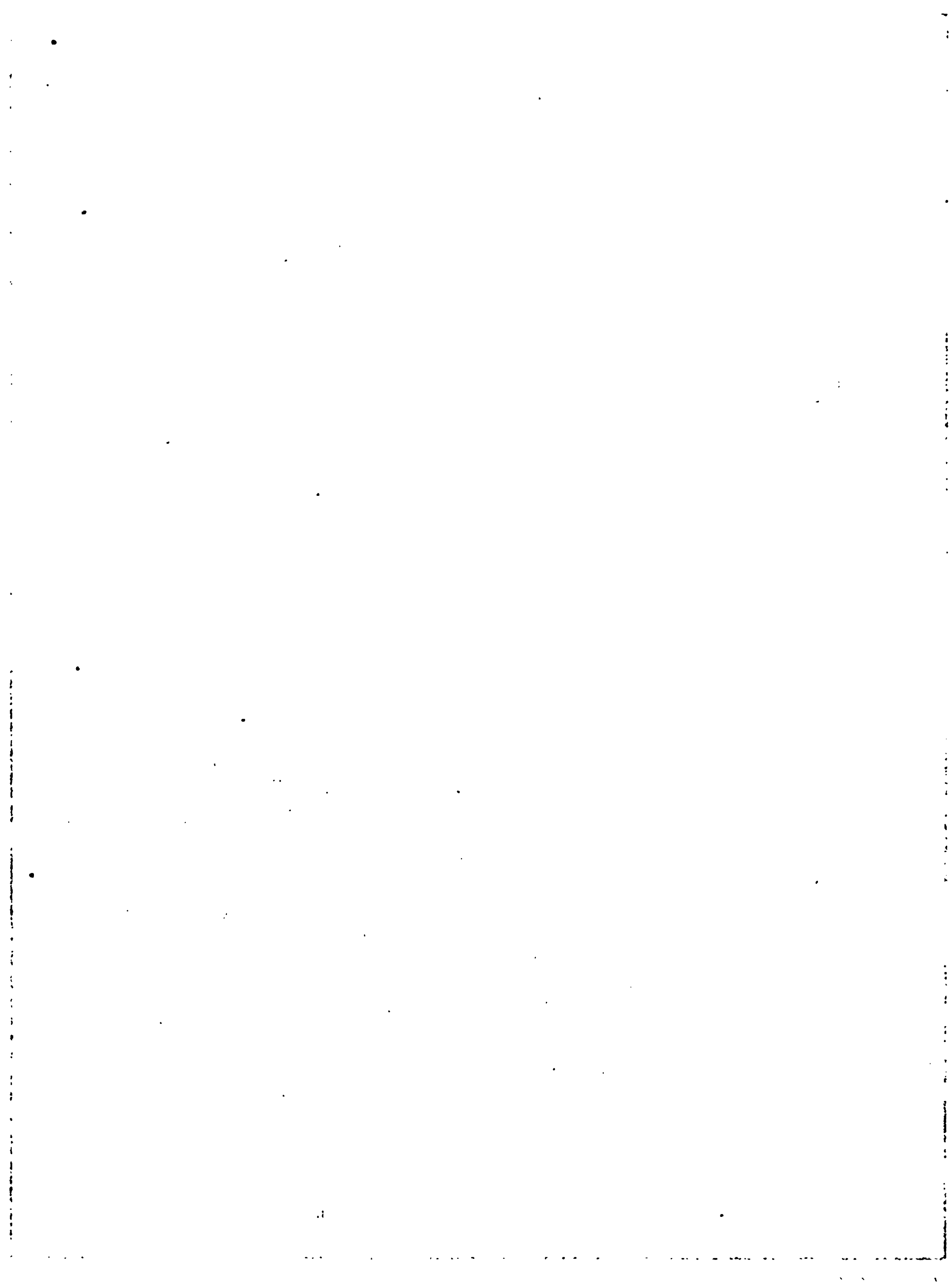
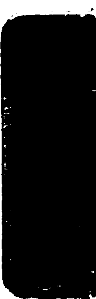


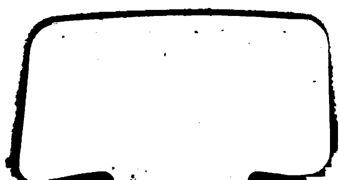
Fig. 165.



Dessiné par Théodore Olivier. Gravé par Hibon.







On trouve chez les mêmes Libraires :

ANNALES (*Nouvelles*) **DE MATHÉMATIQUES**, journal des candidats aux Écoles polytechnique et normale, rédigé par M. Terquem, *officier de l'université, docteur ès sciences, professeur aux écoles royales d'artillerie*, et M. Gerono, *professeur de mathématiques*.

La publication des **Annales**, commencée en janvier 1842, a lieu tous les mois par cahier de 2 à 3 feuilles; chaque année formera un fort volume in-8, avec planches gravées.

Prix de l'abonnement annuel : pour Paris. . . . . . . 12 fr.
— — pour les départements. 14
— — pour l'étranger. 16

CLINCHAMP (V. de), *auteur de plusieurs ouvrages sur la perspective*. **Nouveau** Traité de la **perspective linéaire**, à l'usage des artistes et des écoles de dessin, contenant les réflexions des miroirs plans, le tracé perspectif des plafonds sur diverses surfaces, une analyse raisonnée de la perspective par demande et par réponse, pour résoudre les diverses questions qui peuvent embarrasser les élèves, *les éléments de la perspective aérienne*, et enfin des notions de géométrie pour servir à l'intelligence de quelques problèmes mis à la portée de tout le monde. 2 vol. in-4 dont un de planches gravées. 1840. 12 fr. 50 c.

Collection de tableaux polytechniques, aide-mémoire et résumés scientifiques, destinés à tous les candidats aux écoles du Gouvernement et aux élèves de ces écoles, aux aspirants à tous les grades des facultés des sciences, aux professeurs des sciences exactes, aux officiers des corps spéciaux et aux ingénieurs. Par une société d'anciens Élèves de l'École polytechnique, de professeurs, d'ingénieurs, et d'Officiers de l'artillerie et du génie, sous la direction de M. Auguste Blum, *ancien Élève de l'École polytechnique, Ingénieur et Professeur*.

Prix de chaque tableau en feuille. 80 c.
— — cartonné. 1 fr.

TABLEAUX EN VENTE :

Résumé de TRIGONOMÉTRIE rectiligne, par M. A Blum. 1 feuille in-plano avec fig.
— d'ARITHMETIQUE, par le même. 1 feuille.
— de GÉOMETRIE ÉLÉMENTAIRE (2 tableaux), par le même. 2 feuilles avec fig.
— d'ALGÈBRE (1er tableau), par M. A Blum. 1 feuille.
— de GÉOMETRIE DESCRIPTIVE (1er tableau), par M. Bertaux Levillain, *ancien élève l'École polytechnique*. 1 feuille avec figures.
— de PHYSIQUE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE, par M. Cabart, *répétiteur à ladite école* (1er tableau). 1 feuille in-plano avec figures.

Tableaux sous presse pour paraître en juin 1843 :

Résumé de PHYSIQUE, (2e tableau), par M. Cabart.
— de CHIMIE (1er tableau), par M. Dézé, *ancien élève de l'Ecole polytechnique et professeur*, 1 feuille avec figures.
— de STATIQUE, par M. Mangon, *ancien élève de l'École polytechnique et élève ingénieur des ponts et chaussées*. 1 feuille avec figures.

Les *Tableaux polytechniques* formeront 4 séries : les deux séries contenant, l'une : les connaissances exigées pour les examens du baccalauréat et l'admission aux Écoles; et l'autre : les cours professés à l'École polytechnique et à la Faculté des sciences, sont sous presse pour paraître par tableaux successifs de 10 jours en 10 jours.

COMTE (Auguste), *répétiteur d'analyse et de mécanique à l'École polytechnique, et examinateur des candidats qui s'y destinent*. **Traité élémentaire de géométrie analytique à deux et à trois dimensions**, contenant toutes les théories générales de géométrie accessibles à l'analyse ordinaire. 1 fort vol. in-8, avec planches. Paris, 1843. 7 fr. 50 c.

Cet ouvrage est complété par un nouveau programme du cours d'algèbre supérieure qui succède à l'étude élémentaire de la géométrie analytique et par un programme du cours de calcul différentiel.

CORIOLIS, *membre de l'Institut, ingénieur en chef des ponts et chaussées*. **Théorie mathématique des effets du jeu de billard**. 1 vol. in-8., avec planches. 6 fr. 50 c.

COUSINERY (B.-E.), *ingénieur en chef au corps royal des ponts et chaussées*. **Géométrie perspective**, ou principes de projection polaire appliqués à la description des corps, contenant : 1° l'exposé du système de projection ; 2° ses épures élémentaires; 3° celles qui concernent les surfaces du second degré, leurs plans tangents et leurs intersections, soit entre elles, soit par des plans donnés; 4° enfin des exemples variés de l'emploi des nouvelles épures élémentaires pour mettre immédiatement en perspective un corps quelconque connu de forme et de position, et pour déterminer les ombres produites sur ce corps par des rayons lumineux de direction donnée. 1 vol. in-4 orné de planches, 1828. 7 fr.

— **Le calcul par le trait**, ses éléments et ses applications à la mesure des lignes, des surfaces et des cubes, à l'interpolation graphique et à la détermination sur l'épure de l'épaisseur des murs de soutènement et des murs de culées des voûtes. 1 vol. in-8, avec 8 pl., suivi d'un appendix aussi accompagné de planches. Paris, 1840. 7 fr.

ÉMY, *colonel du génie*, **Traité de l'art de la Charpenterie**, 2 forts volumes in-4, accompagnés d'un magnifique atlas in-folio demi-jésus de 158 planches gravées avec le plus grand soin par Adam. Paris, 1837 et 1841. 92 fr.
Ouvrage terminé.
Le *tome* 1er, avec son atlas de 59 planches, paru en 1837. 36 fr.
Le *tome* 2e, avec atlas de 99 planches, paru en décembre 1841. 56 fr.

FARCY. **Résumé et application des principes élémentaires de la perspective**. 4 cahiers in-4, avec planches. 8 fr.

HACHETTE, *membre de l'Institut, professeur à l'École polytechnique*. **Traité de Géométrie descriptive**, comprenant les applications de cette géométrie aux ombres, à la perspective et à la stéréotomie. 1 fort vol. in-4, avec 74 grandes planches, 2e édition. 20 fr.

Ce traité est le développement du cours professé par l'auteur pendant près de vingt ans à l'École polytechnique ; il contient la géométrie descriptive *pure*, la géométrie descriptive *appliquée*, savoir les lieux géométriques, *les ombres et la perspective*, la construction des mappemondes par la projection stéréographique; l'exposition des principes de la *stéréotomie*, et les procédés généraux de cet art appliqués à la *coupe des pierres*. Les 74 planches qui accompagnent le texte sont divisées comme suit : Géométrie descriptive pure, 22 planches. — Application de la géométrie descriptive, lieux géométriques, 13 planches. Ombres et perspective, 10 pl. Stéréotomie et coupe des pierres, 20 planches.
De tous les ouvrages publiés sur cette matière, le *Traité de géométrie descriptive* par M. Hachette est le seul qui contienne des applications à la coupe des pierres, etc.

HACHETTE, *membre de l'Institut et ancien professeur à l'École polytechnique*. **Traité élémentaire des Machines**. 1 vol. in-4, avec 35 grandes planches, 4e édition, revue et augmentée, 1828. 25 fr.

Après avoir exposé, dans le premier chapitre, les principes généraux qui servent de base à la construction des machines et à la comparaison de leurs effets, l'auteur a développé dans le second la *théorie des engrenages* (application si importante de la géométrie descriptive), comprenant les cames, les crémaillères, les roues et lanternes à fuseaux cylindriques et coniques, enfin les roues qui tournent autour de deux axes parallèles ou inclinés, etc.; le troisième chapitre donne la description des principales machines employées dans les constructions, telles que les nœuds, poulies, treuils, grues, sonnettes, machines à molettes, chapelets, machines à recéper les pieux, à curer les ports, etc. Les planches qui accompagnent cette description ont été dessinées avec le plus grand soin par M. Girard; elles sont au nombres de 35, dont l'une donne le tableau des machines élémentaires divisées en dix séries, et d'autres les diverses roues hydrauliques, presses, pompes, machines à vapeur, le bélier hydraulique, divers dynamomètres, roues et frein dynamométrique, aile de moulin à vent, machines à colonne d'eau, etc., etc. 7 planches sont relatives aux engrenages.

GAUBERT, *capitaine du génie, ancien élève de l'École polytechnique*, etc. **Traité de mécanique** à l'usage des élèves des Écoles polytechnique et normale et des aspirants à ces écoles. 1 vol. in-8 avec planches. Paris, 1841. 8 fr.

NAVIER, *membre de l'Institut, professeur d'analyse et de mécanique à l'École polytechnique, Inspecteur div. des ponts et chaussées*. **Résumé des leçons d'analyse et de mécanique** données à l'École Polytechnique. 3 vol. in-8. 1841. 19 fr.
On vend séparément :
Le résumé des **leçons d'analyse** suivi des notes par M. J. Liouville, *de l'Institut, professeur à ladite école*. 2 volumes in-8. 10 fr.
Le résumé des **Leçons de mécanique**. 1 vol. in-8. 9 fr.

PONTÉCOULANT (G. de), *membre de la Société royale de Londres, des Académies des sciences de Berlin, Palerme, etc., etc.* Traité élémentaire de **Physique céleste**, ou précis d'**Astronomie théorique et pratique**, servant d'introduction à l'étude de cette science, ouvrage destiné aux personnes peu versées dans l'étude des sciences mathématiques et qui désirent acquérir, sans leur secours, des notions exactes sur la constitution de l'univers. 2 vol. in-8, avec pl. 1840. 10 fr.

THENOT, *peintre et professeur de perspective*. **Traité de perspective pratique, pour dessiner d'après nature**, *quatrième édition*, entièrement refondue et considérablement augmentée. 1 vol. grand in-8. accompagné de 28 planches gravées avec le plus grand soin par Hibon. 1843. 10 fr.

TUDOT, *directeur de l'École de dessin et professeur au collège royal*. Éléments de **dessin industriel** formant un cours de **dessin linéaire** et de tracé géométrique. DEUXIÈME ÉDITION revue et augmentée de 40 PLANCHES D'EXERCICES. 1 beau volume in-8. de texte accompagné d'un atlas in-folio de 40 planches gravées avec soin par Hibon. 1841. 9 fr.

SURET (J.-L.). **Le prompt Calculateur**. Contenant : 1° les principes du calcul décimal ; 2° un exposé du système métrique ; 3° une collection complète de nouveaux tableaux et de nouvelles tables pour abréger et faciliter toute espèce de calcul. Ouvrage nécessaire à toutes les personnes qui se livrent aux spéculations financières et industrielles; aux entrepreneurs et conducteurs de travaux, arpenteurs, toiseurs, géomètres, etc. *Édition stéréotype*. 1 vol. in-8. Paris, 1837. 7 fr.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, IMPRIMEURS DE L'UNIVERSITÉ ROYALE DE FRANCE,
Rue Racine, n° 28, près de l'Odéon.